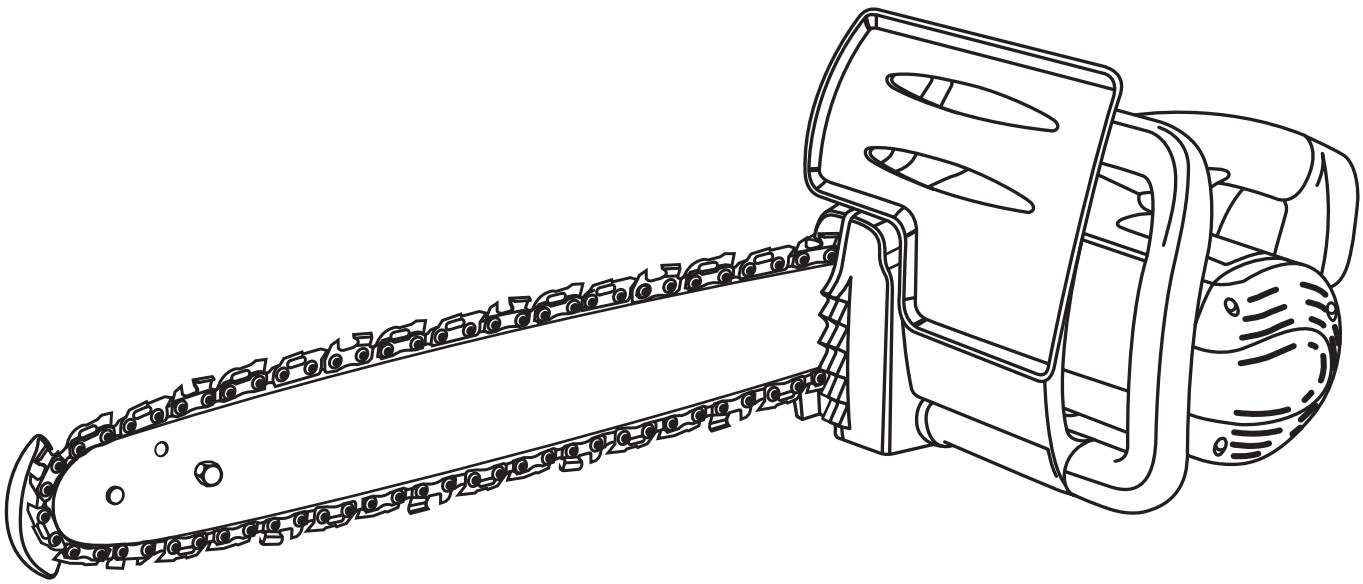
MANUAL DEL OPERADOR

MOTOSIERRA ELÉCTRICA DE 18 pulg.

DOBLE AISLAMIENTO

RY43006



Su motosierra ha sido diseñada y fabricada de conformidad con las estrictas normas de Ryobi para brindar fiabilidad, facilidad de uso y seguridad para el operador. Con el debido cuidado, le brindará muchos años de sólido y eficiente funcionamiento.

⚠ **ADVERTENCIA:** Para reducir el riesgo de lesiones, el usuario debe leer y comprender el manual del operador antes de usar este producto.

Le agradecemos la compra de un producto Ryobi.

GUARDE ESTE MANUAL PARA FUTURAS CONSULTAS

ÍNDICE DE CONTENIDO

- Introducción 2
- Reglas de seguridad generales 3-6
- Símbolos 7-8
- Aspectos eléctricos 9
- Glosario de términos 10
- Características 11
- Armado 12
- Funcionamiento 12-20
- Ajustes 21
- Mantenimiento 21-27
- Solución de problemas 28
- Lista de piezas 28
- Pedidos de piezas / servicio 32

INTRODUCCIÓN

Esta herramienta ofrece numerosas características para hacer más agradable y placentero su uso. En el diseño de este producto se ha conferido prioridad a la seguridad, el desempeño y la fiabilidad, por lo cual se facilita su manejo y mantenimiento.

REGLAS DE SEGURIDAD GENERALES

⚠ ADVERTENCIA:

No intente utilizar esta unidad sin haber leído detenidamente y comprendido completamente todas las instrucciones, información de seguridad, etc. incluidas en este manual. El incumplimiento de lo anterior puede causar accidentes como incendios, descargas eléctricas o lesiones corporales graves.

LEA TODAS LAS INSTRUCCIONES

PRECAUCIONES BÁSICAS DE SEGURIDAD

- No comience a cortar sino hasta tener despejada el área de trabajo, bien firmes los pies y una trayectoria planeada de retirada de la caída del árbol. Las áreas de trabajo mal despejadas propician accidentes.
- Mantenga a TODOS los niños, circunstantes, visitantes y animales fuera del área de trabajo al arrancar la motosierra o al estar cortando con la misma.
- No utilice herramientas motorizadas en atmósferas explosivas, como las existentes alrededor de líquidos, gases y polvos inflamables. Las herramientas eléctricas generan chispas que pueden encender el polvo y los vapores inflamables.
- Al utilizar una herramienta eléctrica en el exterior, utilice un cordón eléctrico de extensión que lleve las marcas "W-A" o "W". Estos cordones eléctricos están aprobados para el uso en exteriores y reducen el riesgo de descargas eléctricas.
- Clavijas polarizadas. Las herramientas con aislamiento doble están equipadas de una clavija polarizada (una patilla es más ancha que la otra). Esta clavija encaja de una sola forma en una toma de corriente polarizada. Si la clavija no encaja completamente en la toma de corriente, invierta la clavija. Si aún así no encaja, comuníquese con un electricista calificado para que instale una toma de corriente adecuada. No modifique la clavija de ninguna manera.
- Asegúrese de que esté en buen estado el cordón de extensión. Al utilizar un cordón de extensión, utilice uno del suficiente calibre para soportar la corriente que consume el producto. Se recomienda que los conductores sean de calibre 12 (A.W.G.) por lo menos para un cordón de extensión de 15 metros (50 pies) de largo o menos. No se recomienda utilizar un cordón con más de 30 metros (100 pies) de largo. Si tiene dudas, utilice un cordón del calibre más grueso siguiente. Cuanto menor es el número de calibre, mayor es el grueso del cordón. Un cordón de un grueso insuficiente causa una caída en el voltaje de línea, y produce recalentamiento y pérdida de potencia.
- Inspeccione periódicamente los cordones de extensión, y si están dañados, permita que los repare un electricista calificado. Observe constantemente la ubicación del cordón eléctrico. El cumplimiento de esta norma reduce el riesgo de una descarga eléctrica o incendio.
- Póngase ropa ajustada. Siempre póngase pantalones largos gruesos, overoles, pantalones vaqueros o zahones (chaparreras) de material cortado resistente o que contengan partes incorporadas de tal material. Póngase calzado antideslizante. Póngase guantes antideslizantes para trabajo pesado con el fin de mejorar la sujeción de la unidad, y para protegerse las manos. No se ponga joyas, pantalones cortos o sandalias, ni ande descalzo. No se ponga ropa holgada, ya que puede ser atraída hacia adentro del motor o puede quedar atrapada en la cadena o en la maleza misma. Recójase el cabello de manera que le quede arriba del nivel de los hombros.
- Al utilizar esta herramienta, póngase protección para los ojos con la marca de cumplimiento de la norma ANSI Z87.1, así como protección para los oídos y para la cabeza.
- En todo momento esté consciente de lo que está haciendo al utilizar la motosierra. Aplique el sentido común. No utilice la motosierra si está cansado, enfermo, o se encuentra bajo los efectos de alguna droga, alcohol o medicamento.
- No exponga la motosierra a la lluvia.
- No use la motosierra en lugares húmedos o mojados.
- Siempre tenga presente el cordón de extensión al utilizar la motosierra. Tenga precaución para evitar tropezarse con el cordón. El cordón debe estar lejos de la cadena y del operador todo el tiempo. Nunca porte la sierra sujetándola por el cordón eléctrico, ni tire del mismo para desconectarla de la toma de corriente. Mantenga el cordón eléctrico lejos del aceite y de todo borde afilado.
- Permanezca alerta y preste atención a lo que está haciendo. Actúe con sentido común al utilizar esta unidad.
- Mantenga todas las partes del cuerpo alejadas de la cadena de la sierra cuando esté funcionando la unidad.
- Siempre porte la motosierra por el el mango delantero, con la unidad desconectada y la barra guía y la cadena de la sierra por atrás. Al transportar la motosierra, use la funda correspondiente de la barra guía.
- Nunca permita utilizar la motosierra a quien no haya recibido instrucciones adecuadas sobre la forma correcta de emplear la unidad. Esto se aplica tanto a las sierras alquiladas como a las propias.
- Antes de arrancar la unidad, asegúrese de que la cadena no esté tocando ningún objeto.
- Apague la motosierra antes de ponerla en reposo.
- Para evitar un arranque accidental; nunca traslade la unidad con el dedo en el gatillo del interruptor.
- Dé mantenimiento con cuidado a la unidad. Mantenga afilado el filo de corte y límpielo para lograr un desempeño óptimo de la unidad y para reducir el riesgo de lesiones. Siga las instrucciones para la lubricación y el cambio de accesorios.
- Mantenga los mangos secos, limpios y sin aceite ni grasa.

REGLAS DE SEGURIDAD GENERALES

- ¡No maneje la motosierra con una sola mano! Sujete firmemente los mangos de la motosierra, rodeándolos con los pulgares y los dedos restantes. Si se maneja con una sola mano la unidad, pueden resultar lesionados el operador, los ayudantes y demás personas presentes. La motosierra está hecha para ser manejada con las dos manos.
- Evite tocar con el cuerpo objetos conectados a tierra, como los tubos de metal y las cercas de alambre. Existe un mayor riesgo de descargas eléctricas si su cuerpo está en contacto con tierra.
- No utilice la motosierra si está dañada, mal ajustada o no está armada completamente y de manera que funcione de forma segura. La cadena debe aminorar la velocidad hasta detenerse completamente al soltarse el gatillo del interruptor. Si la cadena continúa desplazándose al soltarse el gatillo del interruptor, permita que presten servicio a la unidad en el establecimiento de servicio de productos Ryobi de su preferencia.
- Inspeccione para ver si hay piezas dañadas. Verifique la alineación de las partes móviles, que no haya atoramiento de partes móviles, que no haya piezas rotas, el montaje de las piezas y cualquier otra condición que pudiera afectar su funcionamiento. Cualquier protección o pieza que esté dañada debe ser reparada o reemplazada en un establecimiento de servicio autorizado, a menos que se indique otra cosa en este manual.
- Todas las tareas de servicio de la motosierra no señaladas en los apartados sobre funcionamiento y mantenimiento deben ser efectuados en el establecimiento de servicio de productos Ryobi de su preferencia.
- Siempre mantenga una postura correcta.
- No utilice la motosierra si el interruptor no enciende o no apaga. Lleve todo interruptor defectuoso a un centro de servicio autorizado para que lo reparen.
- No adapte la cabeza motriz de la sierra a ningún arco tipo sierra de mano, ni la use para accionar ningún accesorio o dispositivo no especificado para la sierra.
- Desconecte la motosierra cuando no la use, antes de darle servicio, al efectuarle ajustes y cambiarle aditamentos, como la cadena y la protección.
- No corte enredaderas ni maleza pequeña.
- No utilice ninguna motosierra subido en un árbol, en una escalera o en un andamio; es extremadamente peligroso.

  NOTA: El tamaño del área de trabajo depende de la tarea, así como del tamaño del árbol o pieza de trabajo. Por ejemplo, para talar un árbol se requiere un área de trabajo más grande que para tronzarlo.
- Tenga extrema precaución al cortar broza pequeña y árboles jóvenes, ya que el material pequeño puede quedar atrapado en la cadena de la sierra y puede latiguear hacia usted o desequilibrarlo.
- Al cortar una rama que esté bajo tensión, permanezca alerta al impulso de regreso de la misma, de manera que no le pegue cuando se libere la tensión presente en las fibras de la madera.
- No fuerce la motosierra. La herramienta efectúa el trabajo mejor y de manera más segura si se maneja a la velocidad para la que está diseñada.
- Siempre utilice la herramienta adecuada a la tarea. La motosierra sólo debe emplearse para cortar madera. Nunca utilice la motosierra para cortar plástico, obras de albañilería ni materiales de construcción que no sean madera.
- No use la motosierra para usos no indicados en las instrucciones.
- Guarde la motosierra cuando no esté usándola. Debe guardarse la motosierra en un lugar seco y alto o cerrado con llave, lejos del alcance de los niños. Al guardar la motosierra coloque la funda en la barra y la cadena, y guarde la unidad en el estuche.
- **Guarde estas instrucciones.** Consúltelas con frecuencia y empléelas para instruir a otras personas que puedan utilizar esta herramienta. Si presta a alguien esta herramienta, facilítele también las instrucciones.

⚠ ADVERTENCIA:

Algunos polvos generados al efectuarse operaciones de lijado, aserrado, esmerilado, taladrado y de otros tipos en la construcción, contienen sustancias químicas sabidas causantes de cáncer, defectos congénitos y otras afecciones del aparato reproductor. Algunos ejemplos de estas sustancias químicas son:

- plomo de las pinturas a base de plomo,
- silicio cristalino de los ladrillos, del cemento y de otros productos de albañilería, y
- arsénico y cromo de la madera químicamente tratada.

El riesgo de la exposición a estos compuestos varía, según la frecuencia con que se realice este tipo de trabajo. Para reducir la exposición personal a este tipo de compuestos: Trabaje en áreas bien ventiladas, y con equipo de seguridad aprobado, tal como las caretas para el polvo especialmente diseñadas para filtrar partículas microscópicas.

REGLAS DE SEGURIDAD GENERALES

CONTRAGOLPE

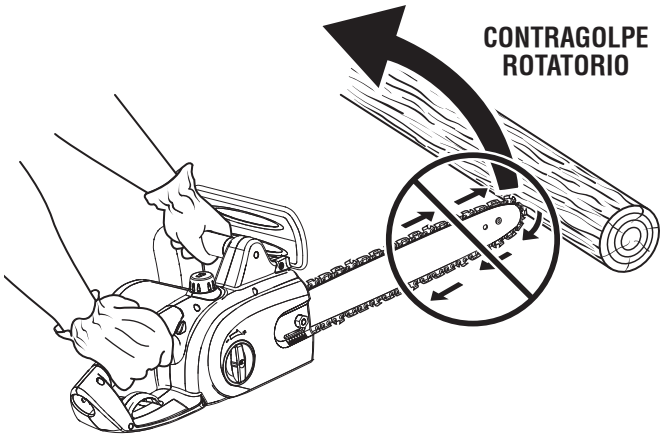
Vea las figuras 1 y 2.

⚠ ADVERTENCIA:

El contragolpe ocurre cuando la cadena en movimiento hace contacto con un objeto en la parte superior de la punta de la barra, o cuando la madera se cierra y pellizca la cadena de la sierra en el punto de corte. El contacto de la parte superior de la punta de la barra con la madera puede causar que la cadena se clave en el material y se detenga instantáneamente. El resultado es una reacción súbita en dirección inversa, la cual lanza la barra guía hacia arriba y hacia atrás, en la dirección donde se encuentra el operador. Si la cadena de la sierra se pellizca en el corte, a lo largo de la parte superior de la barra guía, puede causarse un rápido empuje de dicha barra hacia atrás, en la dirección donde se encuentra el operador. Cualquiera de estas dos reacciones puede originar una pérdida de control, la cual a su vez podría ser causa de lesiones serias. No dependa exclusivamente de los dispositivos de seguridad incorporados en la sierra. Como usuario de una motosierra, debe tomar varias medidas para evitar accidentes y lesiones en todos sus trabajos de corte.

- **Deben seguirse las siguientes medidas de precaución para reducir al mínimo el contragolpe:**
  1. Siempre sujete firmemente la sierra con ambas manos. Sujete la sierra firmemente con ambas manos cuando esté encendida. Coloque la mano derecha en el mango trasero y la izquierda en el mango delantero, rodeando ambos con los pulgares y los dedos restantes. Una sujeción firme con el brazo izquierdo rígido le ayuda a mantener el control de la sierra si ésta llega a dar un contragolpe.
  2. Asegúrese de que no haya obstrucciones en el área donde esté cortando. No permita que la punta de la barra guía entre en contacto con ningún tronco, rama, cerca, o cualquier otra obstrucción a la que le pueda pegar al estar operando la sierra.
  3. Siempre corte con la unidad funcionando. Oprima completamente el gatillo del interruptor y mantenga la velocidad de corte.
  4. Utilice piezas de repuesto como la cadena de bajo contragolpe (pieza núm. 301304001), la protección anticontragolpe SAFE-T-TIP® de la punta y las barras guía especiales, los cuales reducen los riesgos relacionados con el contragolpe rotatorio.

     Sólo use las barras guía (pieza núm. 301139003) y las cadenas de contragolpe moderado de repuesto especificadas por el fabricante para su sierra en particular.
- Con un conocimiento básico del contragolpe de la sierra, puede reducir o incluso eliminar el elemento sorpresa. La sorpresa súbita contribuye a los accidentes.
- Mantenga una postura firme y buen equilibrio en todo momento.
- No trate de cortar objetos fuera de su alcance, ni arriba de la altura de los hombros.
- Mantenga la protección anticontragolpe SAFE-T-TIP® de la punta de la barra guía debidamente montada en ésta para evitar el contragolpe rotatorio.
- Siga las instrucciones de afilado y mantenimiento correspondientes a la cadena de la sierra.
- Empujón y tirón - Esta fuerza de reacción es siempre opuesta a la dirección en que está moviéndose la cadena donde hace contacto con la madera. Así, el operador debe estar preparado para controlar el TIRÓN al cortar por el borde inferior de la barra guía, y el EMPUJÓN al cortar por el borde superior de dicha barra. *Vea la figura 3.*



LA BARRA APARECE SIN LA PROTECCIÓN SAFE-T-TIP® DE LA PUNTA DE LA BARRA SÓLO CON FINES ILUSTRATIVOS

Fig. 1

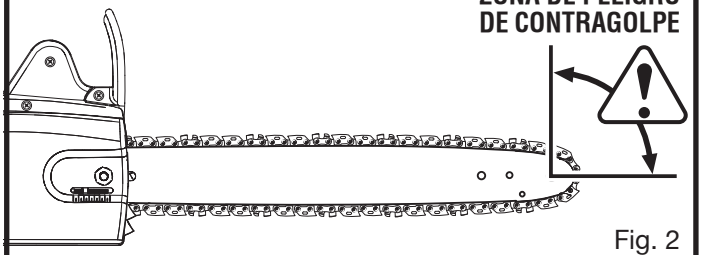
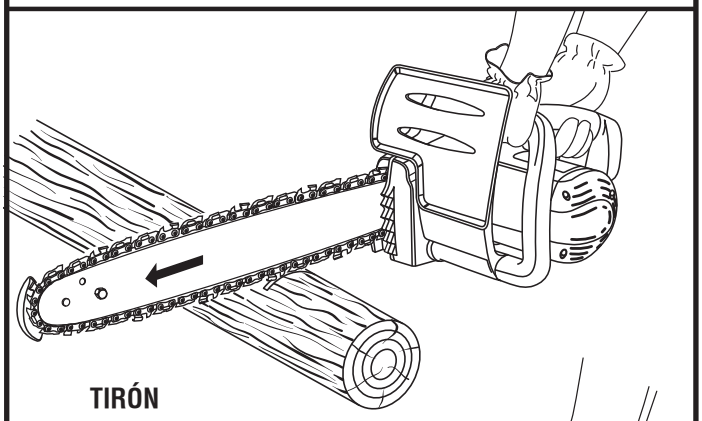


Fig. 2



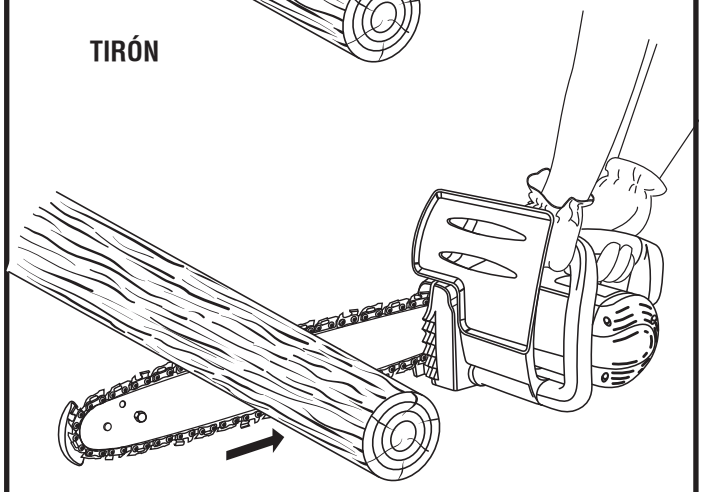


Fig. 3

REGLAS DE SEGURIDAD GENERALES

EXPLICACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD DE LA MOTOSIERRA

Vea la figura 4.

SAFE-T-TIP® DE LA PUNTA

La protección SAFE-T-TIP® evita el contragolpe rotatorio ya que cubre la punta de la barra, donde se genera el contragolpe. Nunca intente ninguna tarea de corte para la cual tuviera que desmontar la protección SAFE-T-TIP® de la punta de la barra.

CADENA DE SIERRA DE CONTRAGOLPE MODERADO

Los dientes limpiadores (calibres de profundidad) situados delante de cada diente de corte pueden reducir al mínimo la fuerza de la reacción de contragolpe al evitar que los dientes de corte se introduzcan demasiado profundamente en la zona de contragolpe. Sólo use una cadena de repuesto que equivalga a la cadena original o que esté certificada como cadena de contragolpe moderado según la norma ANSI B175.1.

La cadena de contragolpe moderado (diente de salto) es una cadena que satisface los requisitos relativos al nivel de contragolpe estipulados en la norma ANSI B175.1 - 1991 (Norma nacional americana para herramientas motorizadas - Requisitos de seguridad para sierras de cadena de gasolina) al probarse en una muestra representativa de las sierras de cadena abajo del nivel 3,8 c.i.d. especificado en la norma ANSI B175.1 - 1991.

A medida que las cadenas de sierra se afilan durante su vida de servicio, pierden algo de su capacidad de disminución del contragolpe y debe tenerse mayor precaución.

BARRAS GUÍA

En general, las barras guía con puntas de radio pequeño tienen una capacidad de disminución del contragolpe un poco menor.

Al efectuar un remplazo, asegúrese de pedir una de las barras Ryobi indicadas para su sierra en particular en este manual del operador. En la punta de la barra viene montada la protección SAFE-T-TIP® del tamaño adecuado. Sólo utilice barras guía que permitan montarles la protección SAFE-T-TIP®.

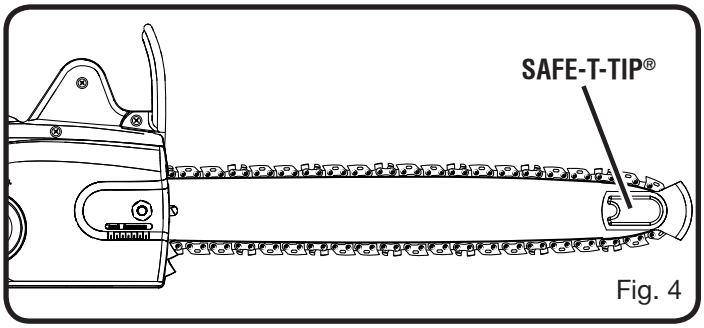


Fig. 4

SÍMBOLOS

Importante: Es posible que se empleen en la herramienta algunos de los siguientes símbolos. Le suplicamos estudiarlos y aprender su significado. Una correcta interpretación de estos símbolos le permitirá utilizar mejor y de manera más segura la herramienta.

SÍMBOLO	NOMBRE	EXPLICACIÓN
V	Voltios	Voltaje
A	Amperes	Corriente
Hz	Hertz	Frecuencia (ciclos por segundo)
W	Watts	Potencia
min	Minutos	Tiempo
~	Corriente alterna	Tipo o característica de corriente
⎓	Corriente continua	Tipo o característica de corriente
n_0	Velocidad en vacío	Velocidad de rotación, en vacío
	Fabricación clase II	Indica herramientas para construcción con doble aislamiento
.../min	Revoluciones o ciclos por minuto	Revoluciones, carreras, velocidad superficial, órbitas, etc., por minuto
	Símbolo de alerta de seguridad	Indica peligro, advertencia o precaución. Significa ¡¡¡atención!!! Está en juego su seguridad.
	Alerta: Condiciones húmedas	No exponga la unidad a la lluvia ni la use en lugares húmedos.
	Lea el manual del operador	El manual contiene mensajes especiales para llamar la atención a cuestiones de seguridad, posibles daños a la máquina y a información útil sobre el funcionamiento y el mantenimiento de la misma. Le sugerimos leer cuidadosamente toda la información para evitar lesiones corporales y daños a la máquina.
	Póngase protección para los ojos, los oídos y la cabeza.	Al utilizar este equipo, póngase protección para los ojos con la marca de cumplimiento de la norma ANSI Z87.1, así como protección para los oídos y la cabeza.
	Póngase calzado de seguridad	Cuando utilice este equipo póngase calzado de seguridad antideslizante.
	Póngase guantes	Al manejar la motosierra póngase guantes protectores antideslizantes de uso pesado.
	Mantenga alejados a los niños y a los animales	Peligro - Mantenga alejados a los niños y a los animales.
	Tenga cuidado con el contragolpe	¡PELIGRO! Tenga cuidado con el contragolpe.

SÍMBOLOS

Las siguientes palabras de señalización y sus significados tienen el objeto de explicar los niveles de riesgo relacionados con este producto.

SÍMBOLO	SEÑAL	SIGNIFICADO
⚠	**PELIGRO:**	Indica una situación peligrosa inminente, la cual, si no se evita, causará la muerte o lesiones serias.
⚠	**ADVERTENCIA:**	Indica una situación peligrosa posible, la cual, si no se evita, podría causar la muerte o lesiones serias.
⚠	**PRECAUCIÓN:**	Indica una situación peligrosa posible, la cual, si no se evita, podría causar lesiones menores o leves.
	PRECAUCIÓN:	(Sin el símbolo de alerta de seguridad) Indica una situación que puede producir daños materiales.

SERVICIO

El servicio de la herramienta requiere extremo cuidado y conocimientos técnicos, por lo cual sólo debe ser efectuado por un técnico de servicio calificado. Para dar servicio a la herramienta, le sugerimos llevarla al **CENTRO DE SERVICIO AUTORIZADO** de su preferencia para que la reparen. Al dar servicio a la unidad, sólo utilice piezas de repuesto idénticas.

⚠ ADVERTENCIA:

Para evitar lesiones corporales serias, no intente utilizar este producto sin haber leído y comprendido totalmente el manual del operador. Guarde este manual del operador y estúdielo frecuentemente para lograr un funcionamiento seguro y continuo de este producto, y para instruir a otras personas quienes pudieran utilizarlo.

⚠ ADVERTENCIA:

Cualquier herramienta eléctrica en funcionamiento puede lanzar objetos hacia los ojos, lo cual puede causar serios daños a los mismos. Antes de comenzar a utilizar una herramienta eléctrica, póngase siempre gafas de seguridad o anteojos protectores con protección lateral y careta completa si es necesario. Recomendamos la careta protectora de visión amplia encima de los anteojos normales, o los anteojos protectores estándar con protección lateral. Siempre póngase protección ocular con la marca de cumplimiento de la norma ANSI Z87.1.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

ASPECTOS ELÉCTRICOS

DOBLE AISLAMIENTO

El doble aislamiento es una característica de seguridad de las herramientas eléctricas, la cual elimina la necesidad de usar el típico cordón eléctrico de tres conductores con conexión a tierra. Todas las partes metálicas expuestas están aisladas de los componentes metálicos internos del motor por medio de aislamiento de protección. No es necesario conectar a tierra las herramientas con doble aislamiento.

⚠ ADVERTENCIA:

El sistema de doble aislamiento está destinado a proteger al usuario contra las descargas eléctricas resultantes de la ruptura del aislamiento interno de la herramienta. Observe todas las precauciones de seguridad para evitar descargas eléctricas.

NOTA: El mantenimiento de una herramienta con doble aislamiento requiere sumo cuidado y conocimiento del sistema, y únicamente deben realizarlo técnicos de servicio calificados. Para el servicio de la herramienta, le sugerimos llevarla al centro de servicio autorizado más cercano para toda reparación. Siempre utilice piezas de repuesto de la fábrica original al dar servicio a la unidad.

CONEXIÓN ELÉCTRICA

Esta herramienta dispone de un motor eléctrico fabricado con precisión. Debe conectarse únicamente a **una línea de voltaje de 120 volts, 60 hertz, de corriente alterna solamente (corriente normal para uso doméstico).** No utilice esta herramienta con corriente continua (c.c.). Una caída considerable de voltaje causa una pérdida de potencia y el recalentamiento del motor. Si la herramienta no funciona al conectarla en una toma de corriente, vuelva a verificar el suministro de voltaje.

CORDONES DE EXTENSIÓN

Al utilizar una herramienta eléctrica a una distancia considerable de la fuente de voltaje, asegúrese de utilizar un cordón de extensión con la suficiente capacidad para soportar la corriente de consumo de la herramienta. Un cordón de un calibre insuficiente causa una caída en el voltaje de línea, la cual a su vez produce recalentamiento y pérdida de potencia. Básese en la tabla suministrada para determinar el grueso mínimo requerido del cordón de extensión. Solamente deben utilizarse cordones con forro redondo registrados en Underwriter's Laboratories (UL).

Al trabajar a la intemperie con una herramienta, utilice un cordón de extensión fabricado para uso en el exterior. Este tipo de cordón lleva las letras "WA" en el forro.

Antes de utilizar un cordón de extensión, inspecciónelo para ver si tiene conductores flojos o expuestos y aislamiento cortado o gastado.

**Amperaje (aparece en la placa de datos de la herramienta)

	0-2,0	2,1-3,4	3,5-5,0	5,1-7,0	7,1-12,0	12,1-16,0
Longitud del cordón	**Calibre conductores (A.W.G.)**					
25'	16	16	16	16	14	14
50'	16	16	16	14	14	12
100'	16	16	14	12	10	—

**Se usa en los circuitos de calibre 12, de 20 amperes.
NOTA: AWG = American Wire Gauge

⚠ ADVERTENCIA:

Mantenga el cordón de extensión fuera del área de trabajo. Al trabajar con una herramienta eléctrica, coloque el cordón de tal manera que no pueda enredarse en la madera, herramientas ni en otras obstrucciones. La inobservancia de esta advertencia puede causar lesiones serias.

⚠ ADVERTENCIA:

Inspeccione los cordones de extensión cada vez antes de usarlos. Si están dañados reemplácelos de inmediato. Nunca utilice la herramienta con un cordón dañado, ya que si toca la parte dañada puede producirse una descarga eléctrica, y las consecuentes lesiones serias.

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Barra guía
Es una estructura sólida con un riel, la cual sirve para sostener y guiar la cadena de la sierra.

Barra guía de contragolpe reducido
Es una barra guía la cual se ha demostrado que reduce el contragolpe de manera notable.

Cabezal motor de la motosierra
Es la motosierra sin la cadena de aserrar ni la barra guía.

Cadena de aserrado
Es una cadena en forma de collar, con dientes de corte para cortar madera, la cual es impulsada por un motor y está soportada por la barra guía.

Cadena de contragolpe moderado
Es una cadena que cumple con los requisitos relativos al nivel de contragolpe estipulados en la norma ANSI B175.1-1991 al probarse en una muestra representativa de las sierras de cadena.

Cadena de repuesto de la sierra
Es una cadena que cumple con los requisitos relativos al nivel de contragolpe estipulados en la norma ANSI B175.1-1991 al probarse con ciertas sierras de cadena en particular. Es posible que no cumpla con los requisitos de desempeño de la norma ANSI al emplearse con otras sierras.

Contragolpe
Es el movimiento de la barra guía hacia atrás o hacia arriba, o ambos, el cual ocurre cuando la cadena de aserrar, cerca de la parte superior de la punta de la barra guía, toca cualquier objeto como un tronco o rama, o cuando la madera se cierra y pellizca la cadena en la abertura del corte.

Contragolpe por pellizco
Es el rápido empuje de la sierra hacia atrás, el cual puede ocurrir cuando la madera se cierra y pellizca la cadena en movimiento en el corte a lo largo de la parte superior de la barra guía.

Contragolpe rotatorio
Es el movimiento rápido de la sierra hacia arriba y hacia atrás, el cual puede ocurrir cuando la cadena en movimiento, cerca de la parte superior de la punta de la barra guía, toca un objeto como un tronco o una rama.

Control del lubricador
Es un sistema cuyo objetivo es aceitar la barra guía y la cadena de la sierra.

Corte de muescado
Es un corte en forma de muesca efectuado para dirigir la caída del árbol.

Corte trasero de tala
Es el corte final de la operación de la tala de un árbol, el cual se efectúa en el lado opuesto al del corte de muescado.

Embrague
Es un mecanismo para conectar y desconectar el mecanismo impulsado del mecanismo impulsor.

Freno de la cadena
Es un dispositivo empleado para detener la motosierra.

Interruptor
Es un dispositivo que al accionarse abre o cierra el circuito de la corriente eléctrica del motor de la motosierra.

Mango delantero
Es el mango de soporte situado en la parte frontal de la motosierra, o en esa dirección.

Mango trasero
Es el mango de soporte situado en la parte trasera de la motosierra, o en esa dirección.

Mecanismo articulado del interruptor
Es el mecanismo que transmite el movimiento del gatillo al interruptor.

Posición normal de corte
Son aquellas posiciones adoptadas para efectuar los cortes de tronzado y de tala de árboles.

Protección de la punta de la barra
Es un accesorio que puede suministrarse montado en el extremo de la barra guía, y cuyo objetivo es evitar que la cadena toque la madera en el extremo de la barra guía.

Protección del mango delantero
Es una barrera protectora estructural situada entre el mango delantero de una motosierra y la barra guía, normalmente localizada cerca de la posición de la mano en el mango delantero, y algunas veces se emplea como palanca de activación del freno de la cadena.

Rueda dentada de impulsión
Es la pieza dentada que impulsa la cadena de la sierra.

Seguro de apagado del interruptor
Es un seguro movible que si no se acciona manualmente, impide una opresión involuntaria del interruptor.

Tala
Es el proceso de cortar un árbol para derribarlo.

Tope dentado (diente)
Es el diente (o dientes) puntiagudo(s) empleado al talar o tronzar, para pivotear la sierra y mantener la postura al aserrar.

Tronzado
Es el proceso de cortar transversalmente un árbol o tronco talado en tramos.

CARACTERÍSTICAS

ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

Longitud de la barra ..... 18 pulg.

Tipo de cadena.....Dientes de salto, contragolpe moderado

Motor ..... 3,5 hp.

Capacidad del tanque de aceite
para barra y cadena .....210 mL (7,1 onz.)

Velocidad en vacío (rueda dentada)..... 6.200 rev./min.

Corriente de entrada.....120 volts, 60 hertz,
13,0 amperes, sólo corr. alt.

Peso neto .....4,9 kg (10,7 lb)

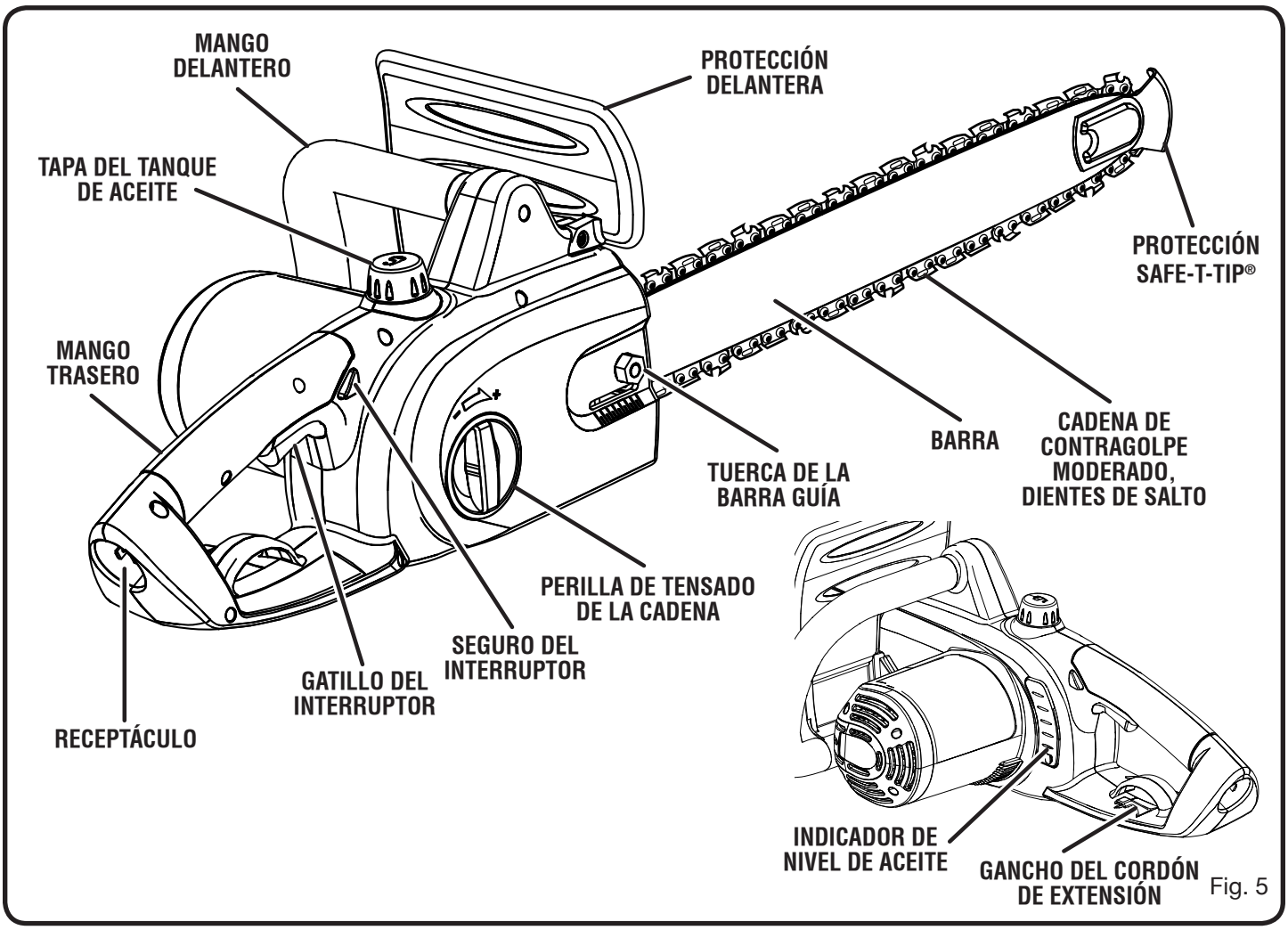


Fig. 5

FAMILIARÍCESE CON LA MOTOSIERRA

Vea la figura 5.

Antes de intentar utilizar este producto, familiarícese con todas las características de funcionamiento y normas de seguridad de la unidad.

PROTECCIÓN SAFE-T-TIP®

Es un aditamento montado en el extremo de la barra guía cuyo objeto es evitar que la parte de la cadena situada en el extremo de la barra guía toque la madera.

MANGO TRASERO

Es el mango de soporte situado en la parte trasera de la motosierra, o en esa dirección.

MANGO DELANTERO

Es el mango de soporte situado en la parte frontal de la motosierra, o en esa dirección.

SEGURO DEL INTERRUPTOR

Es una característica de control cuyo fin es evitar un arranque accidental del motor.

GATILLO DEL INTERRUPTOR

Para accionar la unidad después de ponerse el seguro del interruptor, oprima el gatillo. Para detener la unidad, suelte el gatillo.

PERILLA DE TENSADO DE LA CADENA

Esta pieza permite ajustar la tensión de la cadena.

INDICADOR DE NIVEL DE ACEITE

Es un tanque semitransparente de aceite que permite ver cuándo reabastecerlo de aceite.

ARMADO

DESEMPAQUETADO

Embarcamos este producto completamente armado.

- Extraiga cuidadosamente de la caja la herramienta y los accesorios. Asegúrese de que estén presentes todos los artículos enumerados en la lista de empaquetado.
- Inspeccione cuidadosamente la herramienta para asegurarse de que no haya sufrido ninguna rotura o daño durante el transporte.
- No deseche el material de empaquetado hasta que haya inspeccionado cuidadosamente la herramienta y la haya utilizado satisfactoriamente.
- Si hay piezas dañadas o faltantes, le suplicamos llamar al 1-800-860-4050, donde le brindaremos asistencia.

LISTA DE EMPAQUETADO

Motosierra con funda
Llave de combinación
Estuche
Manual del operador
Tarjeta de registro de garantía

⚠ ADVERTENCIA:

Si faltan piezas, no utilice esta herramienta sin haber reemplazado todas las piezas faltantes. La inobservancia de esta advertencia puede causar lesiones serias.

⚠ ADVERTENCIA:

No intente modificar esta herramienta ni hacer accesorios no recomendados para la misma. Cualquier alteración o modificación constituye maltrato el cual puede causar una condición peligrosa, y como consecuencia posibles lesiones corporales serias.

⚠ ADVERTENCIA:

No conecte la unidad al suministro de corriente sin haber terminado de armarla. De lo contrario la unidad puede ponerse en marcha accidentalmente, con el consiguiente riesgo de lesiones corporales serias.

FUNCIONAMIENTO

⚠ ADVERTENCIA:

No permita que su familarización con las herramientas lo vuelva descuidado. Tenga presente que un descuido de un instante es suficiente para causar una lesión grave.

⚠ ADVERTENCIA:

Cuando utilice herramientas eléctricas, póngase siempre gafas de seguridad o anteojos protectores con protección lateral. La inobservancia de esta advertencia puede causar el lanzamiento de objetos a los ojos, y por consecuencia posibles lesiones serias.

⚠ ADVERTENCIA:

No utilice ningún aditamento o accesorio no recomendado por el fabricante de esta herramienta. El empleo de aditamentos o accesorios no recomendandos podría causar lesiones serias.

APLICACIONES

Esta herramienta puede emplearse para los finese numerados abajo:

- Desramado y poda de árboles.
- Tala de árboles hasta de 36 cm (14 pulg.) de diámetro.
- Tronzado del árbol talado en tramos más cortos.

FUNCIONAMIENTO

SISTEMA AUTOMÁTICO DE LUBRICACIÓN DE LA CADENA

Vea la figura 6.

NOTA: La cadena viene de la fábrica con la barra y la cadena sin aceitar.

- Use aceite Power Care para barra y cadena. Está formulado para desempeñarse en una amplia gama de temperaturas sin requerir diluirse.
- Retire la tapa del tanque de aceite de la cadena.
- Cuidadosamente vierta el aceite para la barra y la cadena en el tanque correspondiente.
- Limpie el aceite sobrante.
- Revise el tanque de aceite y reabastézcalo cuando el indicador de nivel esté abajo de la penúltima línea indicadora.
- Repita el proceso según sea necesario.

NOTA: No use aceite sucio, usado o contaminado de ninguna forma. Puede dañarse la barra o la cadena.

NOTA: Es normal que el aceite se escurra de la sierra cuando no está ésta en uso. Para evitar el escurrimiento, vacíe el tanque de aceite cada vez después de usar la unidad y después póngalo a funcionar durante un minuto. Al guardar la unidad durante un largo período de tiempo (tres meses o más), asegúrese de lubricar ligeramente la cadena; de esta manera se evita la oxidación de la cadena y de la rueda dentada de la barra.

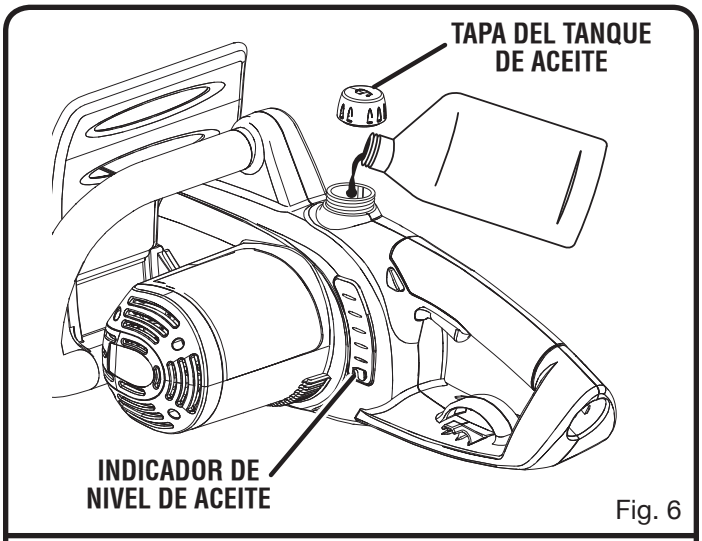


Fig. 6

CONEXIÓN AL SUMINISTRO DE CORRIENTE

Vea la figura 7.

Esta motosierra dispone de un gancho para el cordón de extensión, el cual evita que se afloje el cordón en el enchfe de la unidad si aquél experimenta un tirón.

- Forme una lazada con el extremo del cordón de extensión.
- Introduzca la lazada del cordón de extensión por la abertura situada en el costado del mango trasero y colóquela en el gancho para el cordón.
- Lentamente tire de la lazada contra el gancho hasta eliminar toda holgura.
- Conecte el cordón de extensión en el mango trasero de la motosierra.

NOTA: Si no elimina la holgura del cordón de extensión alrededor del gancho podría aflojarse la clavija en el receptáculo.

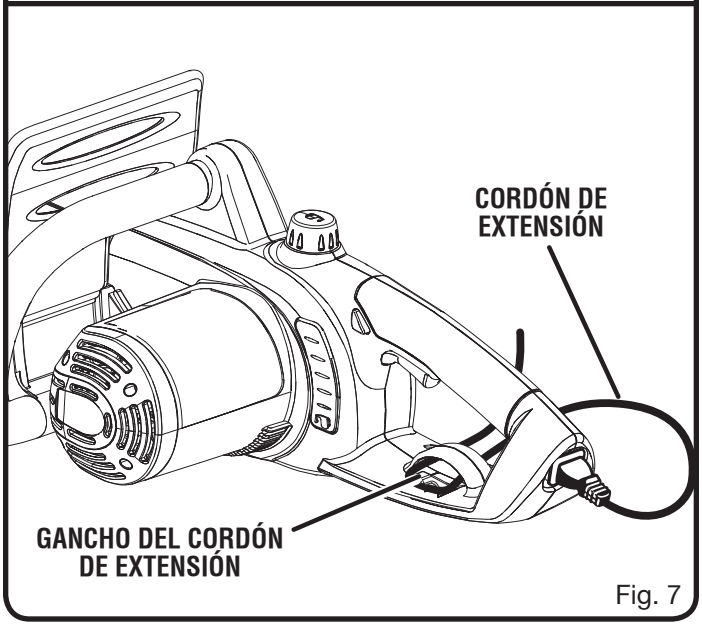


Fig. 7

FUNCIONAMIENTO

ENCENDIDO Y APAGADO DE LA MOTOSIERRA

Vea la figura 8.

> **⚠ ADVERTENCIA:**
>
> Mantenga el cuerpo a la izquierda del plano de la cadena. Nunca se coloque a horcajadas por encima de la sierra o de la cadena, ni incline el cuerpo a través del plano de la cadena.

ENCENDIDO DE LA MOTOSIERRA

- Asegúrese de que no haya en la zona inmediata ningún objeto u obstrucción que pueda tocar la barra y la cadena.
- Oprima y no suelte el seguro del interruptor. De esta manera puede accionarse el gatillo del interruptor.
- Oprima y no suelte el gatillo del interruptor, suelte el seguro y continúe oprimiendo el gatillo para mantener funcionando la unidad.

APAGADO DE LA MOTOSIERRA

NOTA: Es normal que la cadena siga desplazándose por inercia después de soltar el gatillo del interruptor.

- Suelte el gatillo cuando desee apagar la motosierra.
- Al soltar el gatillo, el seguro del interruptor regresa automáticamente a la posición de inmovilización de este último.

No intente efectuar ningún tipo de corte que requiera desmontar la protección SAFE-T-TIP®.

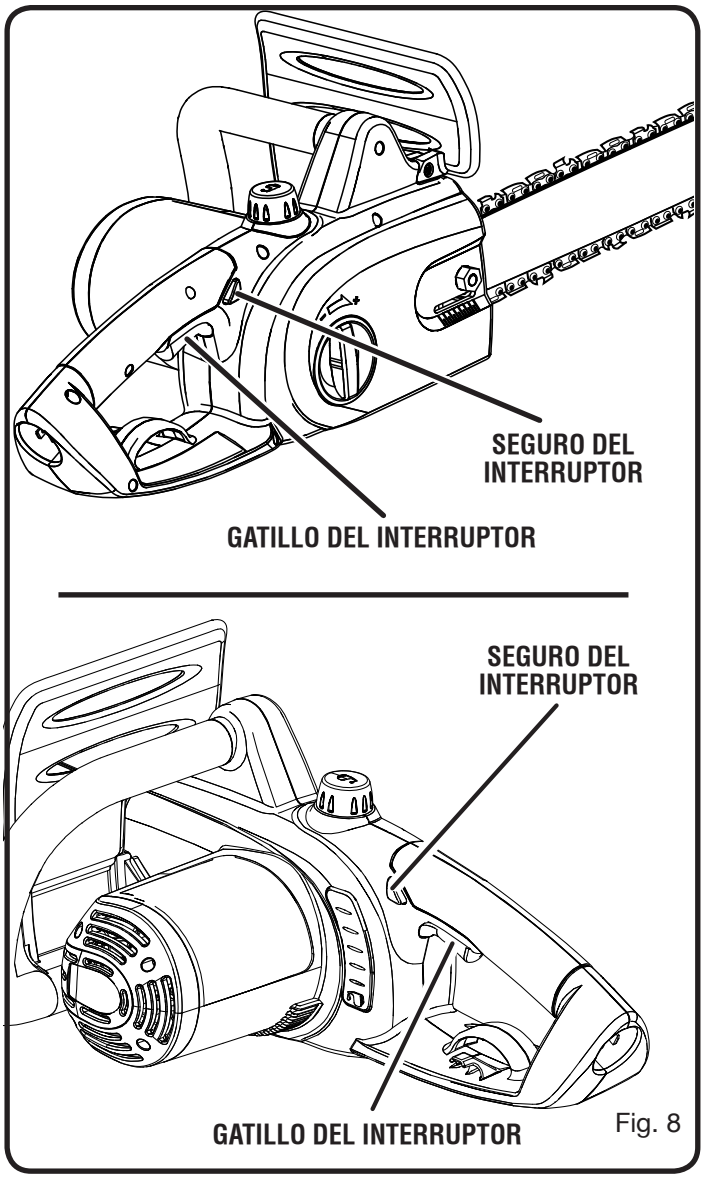


Fig. 8

FUNCIONAMIENTO

PREPARACIÓN PARA EL CORTE

SUJECIÓN CORRECTA DE LOS MANGOS

Vea las figuras 9 a 11.

Con respecto al equipo de seguridad adecuado, consulte la sección “Reglas de seguridad generales” más arriba en este manual.

- Póngase guantes antideslizantes para lograr una capacidad de sujeción y protección máximas.
- Sujete la sierra firmemente con ambas manos. Siempre mantenga la mano izquierda en el mango delantero y la mano derecha en el mango trasero, de manera que su cuerpo quede a la izquierda del plano de la cadena.

⚠ ADVERTENCIA:

Nunca use sujete la unidad a zurdas (con la posición de las manos intercambiada), ni con el cuerpo en ninguna postura que pueda colocar el mismo o el brazo a través del plano de la cadena.

- Mantenga una sujeción adecuada de la sierra siempre que esté funcionando el motor. Los dedos deben rodear el mango, con el pulgar doblado bajo la barra del mismo. Esta forma de sujeción es la que tiene menor probabilidad de fallar (por un contragolpe o cualquier otra reacción súbita de la sierra). Cualquier forma de sujeción en la cual el pulgar y los dedos restantes están en el mismo lado del mango es peligrosa, debido a que incluso un contragolpe leve de la sierra puede originar la pérdida del control.

⚠ ADVERTENCIA:

No accione el gatillo del interruptor con la mano izquierda, sujetando el mango delantero con la mano derecha. Nunca permita que ninguna parte del cuerpo cruce el plano de la cadena mientras esté funcionando la sierra.

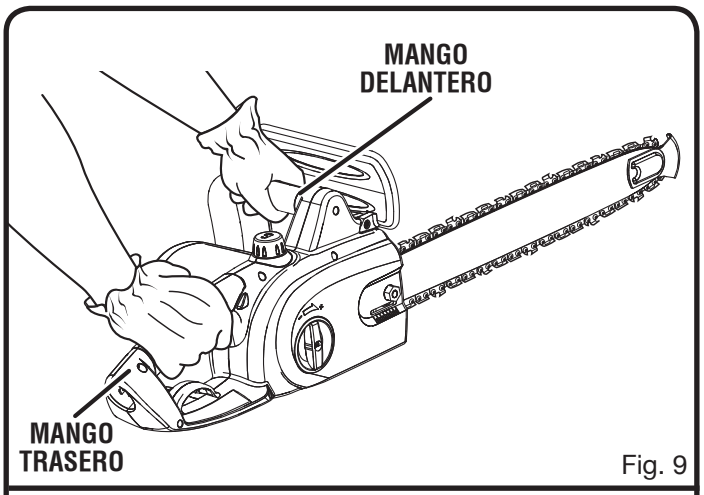


Fig. 9

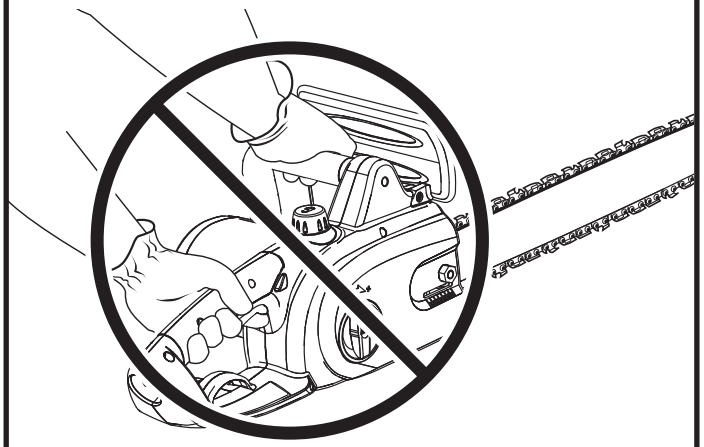


Fig. 10

Fig. 11

FUNCIONAMIENTO

POSTURA CORRECTA PARA EL CORTE

Vea la figura 12.

- El peso debe quedar distribuido de forma equilibrada con ambos pies en suelo firme.
- Mantenga el brazo izquierdo con el codo rígido en posición de “brazo recto” para poder tolerar la fuerza de cualquier contragolpe.
- Su cuerpo debe estar siempre a la izquierda del plano de la cadena.
- Mantenga el pulgar bajo la barra del mango.

PROCEDIMIENTO BÁSICO DE CORTE

Practique cortando unos pocos troncos pequeños aplicando la siguiente técnica para acostumbrarse al manejo de la sierra antes de comenzar una tarea de corte de mayores proporciones.

- Adopte una postura correcta del cuerpo frente a la madera, con la sierra apagada.
- Oprima el seguro del interruptor, tire del gatillo, después suelte el seguro y permita a la cadena acelerar hasta llegar a la velocidad máxima antes de iniciar el corte.
- Inicie el corte poniendo la sierra contra el tronco.
- Mantenga encendida la unidad todo el tiempo que esté cortando; mantenga una velocidad uniforme.
- Permita que la cadena efectúe el corte; sólo aplique una leve presión hacia abajo. Si fuerza el corte, puede dañarse la barra, la cadena o la unidad.
- Suelte el gatillo del interruptor tan pronto como termine el corte, permitiendo así detenerse a la cadena. Si acciona la sierra a la aceleración máxima cortando en vacío, puede ocurrir un desgaste innecesario de la cadena, de la barra y de la unidad.
- No aplique presión en la sierra al final del corte.

PRECAUCIONES EN EL ÁREA DE TRABAJO

- Sólo corte madera o materiales hechos de madera; no corte lámina metálica, plásticos, obras de albañilería, ni materiales de construcción que no sean de madera.
- Nunca permita utilizar la sierra a ningún niño. No permita utilizar la sierra a ninguna persona que no haya leído este manual del operador o no haya recibido instrucciones adecuadas sobre la forma correcta de emplear esta motosierra.
- Al talar un árbol, mantenga a todas las personas, ayudantes, circunstantes, niños y animales a una distancia segura del área de corte. Durante las operaciones de tala de árboles, una distancia segura es por lo menos el doble de la altura de los árboles más altos presentes en el área de la tala. Durante las tareas de tronzado (corte en tramos más pequeños), debe mantenerse una distancia mínima de 4,6 metros (15 pies) entre los trabajadores. Debe evitarse cortar los árboles de una manera que pudieran poner en peligro a cualquier persona, golpear las líneas de servicios públicos o causar cualquier daño material. Si el árbol golpea cualquier red de servicio público, la compañía correspondiente debe ser notificada de inmediato.

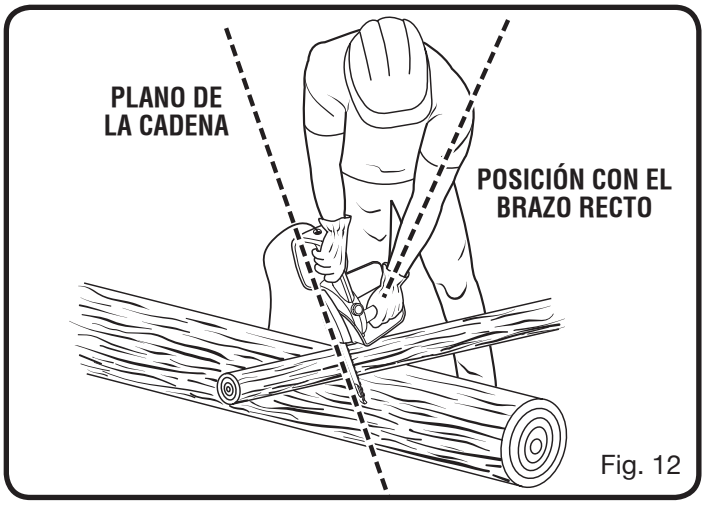


Fig. 12

- Siempre corte con ambos pies bien apoyados en suelo sólido para evitar perder el equilibrio.
- No corte arriba de la altura del pecho, ya que si se tiene la sierra más arriba de esa altura, es difícil de controlar bajo la fuerza del contragolpe.
- No corte árboles cerca de cables eléctricos o de edificios. Deje tal operación a los profesionales.
- Corte solamente cuando al visibiliad y la luz sean adecuadas para ver claramente.

TALA DE ÁRBOLES

Condiciones peligrosas inusuales durante la tala de árboles

No corte árboles durante períodos de viento o lluvia intensos.

⚠ ADVERTENCIA:

No corte árboles extremadamente delgados o árboles grandes con ramas podridas, corteza suelta o troncos huecos. Permita que expertos derriben estos árboles con equipo pesado de empuje o arrastre, y después córtelos en trozos más pequeños.

⚠ ADVERTENCIA:

No corte árboles cerca de cables eléctricos o de edificios.

⚠ ADVERTENCIA:

Revise cada árbol para ver si tiene ramas muertas que pudiesen caer y golpearlo al cortar aquél.

FUNCIONAMIENTO

⚠ ADVERTENCIA:

Periódicamente eche un vistazo a la copa del árbol durante el corte trasero, para asegurarse de que caiga en la dirección deseada.

⚠ ADVERTENCIA:

Si el árbol comienza a caer en una dirección equivocada, o si la sierra se pellizca o queda colgada en el tronco durante la caída del árbol, ¡deje la sierra y sálvese!

- Tala de árboles - Cuando las tareas de tronzado (corte en tramos más pequeños) y de tala de árboles son efectuadas por dos o más personas al mismo tiempo, la operación de tronzado de un árbol previamente talado debe separarse de la de la tala del árbol siguiente por una distancia igual al doble de la altura del árbol que esté talándose en ese momento. Debe evitarse cortar los árboles de una manera que pudieran poner en peligro a cualquier persona, golpear las líneas de servicios públicos o causar cualquier daño material. Si el árbol golpea cualquier red de servicio público, la compañía correspondiente debe ser notificada de inmediato.
- Antes de iniciar cualquier corte, escoja su ruta de escape (o rutas, en caso de que esté bloqueada la ruta planeada); despeje el área inmediata alrededor del árbol y asegúrese de que no haya obstrucciones en la trayectoria de retirada planeada. Despeje una trayectoria de retirada segura aproximadamente a 135º de la línea planeada de caída del árbol. La trayectoria de retirada debe extenderse hacia atrás de usted, diagonalmente en dirección opuesta a la línea de caída esperada del árbol. *Vea la figura 13.*
- Antes de iniciar la tala del árbol, considere la fuerza y la dirección del viento, la inclinación y el equilibrio del árbol, y por último la ubicación de las ramas más grandes del mismo. Estos aspectos influyen en la dirección de caída del árbol. No trate de talar ningún árbol a lo largo de una línea diferente de su línea natural de caída.
- El operador de la motosierra debe permanecer en el lado colina arriba del terreno, ya que probablemente el árbol rodará o se deslizará colina abajo una vez talado.
- Retire la tierra, piedras, corteza floja, clavos, grapas y alambre del árbol, donde se vayan a efectuar los cortes de tala.
- **Corte de muescado.** Corte una muesca de 1/3 del diámetro del tronco aproximadamente, perpendicular a la dirección de la caída. Efectúe los cortes de la muesca de manera que queden cruzando en ángulo recto el plano de caída. Esta muesca debe limpiarse para dejar una línea recta. Para mantener el peso de la madera fuera de la sierra, siempre efectúe el corte inferior de la muesca antes del corte superior. *Vea la figura 14.*

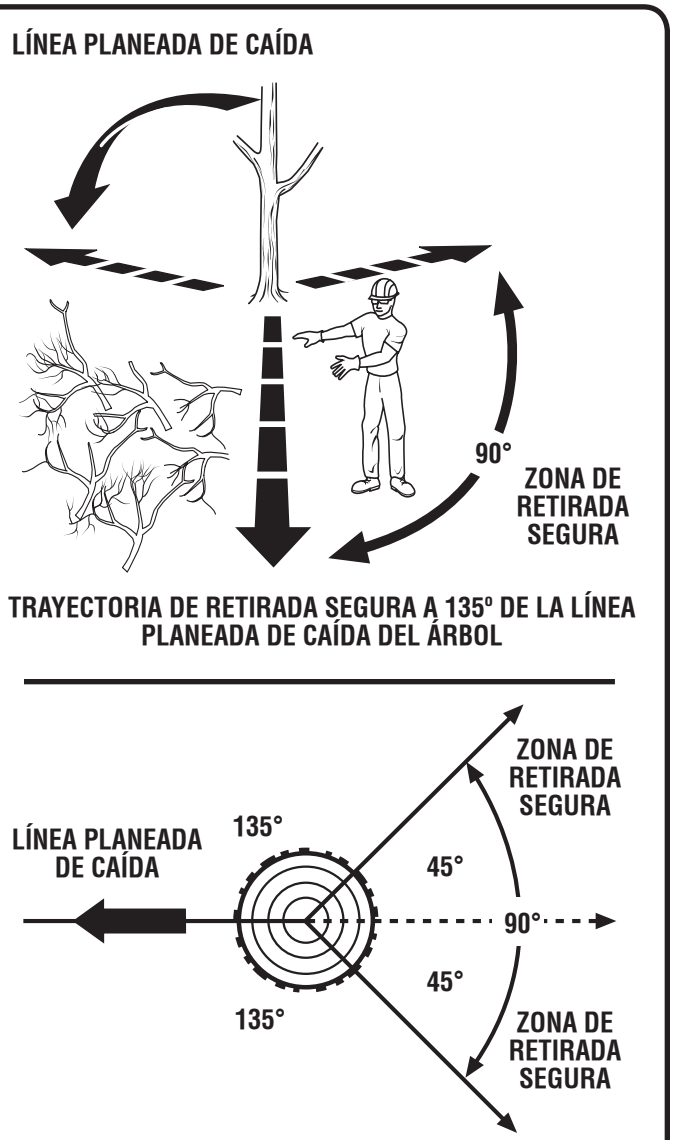


Fig. 13

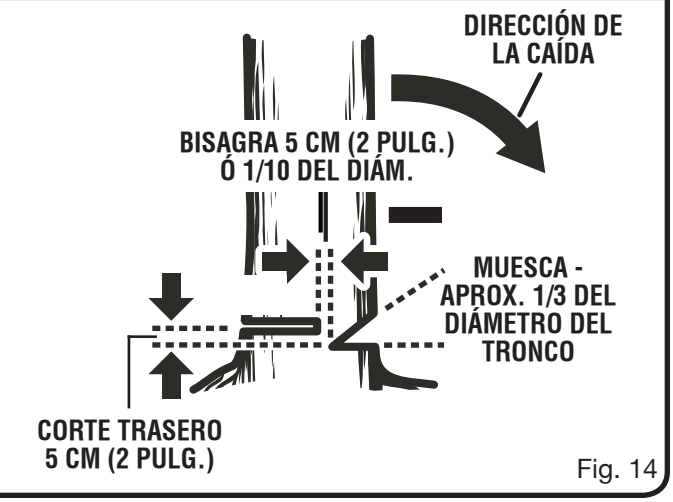


Fig. 14

- **Corte trasero de tala.** El corte trasero siempre se realiza nivelado y horizontal, y a un mínimo de 5 cm (2 pulg.) arriba del corte horizontal de la muesca. *Vea las figuras 14 y 15.*
- Nunca corte hasta la muesca. Siempre deje una franja de madera entre la muesca y el corte trasero (aprox. 5 cm [2 pulg.] ó 1/10 del diámetro del árbol). Esto se llama "bisagra" o "madera de bisagra". Controla la caída del árbol y evita el deslizamiento, el torcimiento o la separación violenta del árbol de su cepa. *Vea las figuras 14 y 15.*
- En árboles de diámetro grande, detenga el corte trasero antes de que esté tan profundo que el árbol pudiese caer o asentarse en la cepa. Después introduzca cuñas de madera o plástico suaves en el corte, de manera que no toquen la cadena. Las cuñas pueden encajarse, poco a poco, para ayudar a derribar el árbol. *Vea la figura 16.*

  NOTA: Al tronzar o talar un árbol con una cuña, puede ser necesario desmontar la protección anticontragolpe SAFE-T-TIP® de la punta para permitir pasar la barra por todo el corte. Después de terminar el corte, debe volver a montarse de inmediato la protección de la punta.
- A medida que comience a caer el árbol, apague la motosierra –para ello suelte el gatillo del interruptor– y deposítela en el suelo de inmediato. Retírese por la trayectoria despejada, pero observe lo que sucede por si algo llega a caer en su camino. Permanezca alerta a las ramas elevadas que puedan caer y fíjese en dónde pisa.

⚠ ADVERTENCIA:

Nunca corte hasta la muesca al efectuar el corte trasero. La bisagra, que es la parte de madera existente entre la muesca y el corte trasero, controla la caída del árbol.

TRONZADO

Vea las figuras 17 a 20.

Tronzado es el término aplicado al corte del tronco de un árbol talado, en tramos de la longitud deseada.

- Siempre asegúrese de mantener una postura firme y de distribuir su peso de forma equilibrada en ambos pies.
- Solamente corte un tronco a la vez.
- Apoye los troncos pequeños en un caballete de aserrar o en otro tronco mientras lo tronza.
- Mantenga despejada el área del corte. Asegúrese de que ningún objeto pueda tocar la punta de la barra guía ni la cadena durante el corte, ya que puede originarse un contragolpe. Para evitar tal peligro, mantenga montada la protección anticontragolpe SAFE-T-TIP® mientras efectúa el corte. Consulte el apartado "Contragolpe", más arriba en este manual.
- Al efectuar tareas de tronzado en una pendiente, siempre párese en el lado colina arriba de los troncos. Para mantener un control completo de la motosierra al cortar a través del tronco, afloje la presión de corte cerca del final del corte sin disminuir la fuerza de sujeción de los mangos de la sierra. No permita que la cadena toque el suelo. Después de terminar el corte, espere a que se detenga la cadena antes de mover la motosierra. Siempre apague el motor antes de desplazarse de un árbol a otro.
- Algunas veces es imposible evitar el pellizcamiento (sólo con las técnicas de corte estándar) o es difícil predecir en qué dirección irá a asentarse un tronco al cortarse. Para evitar un pellizcamiento de la cadena al cortar, gire o mueva el tronco de manera que se elimine el pellizco.

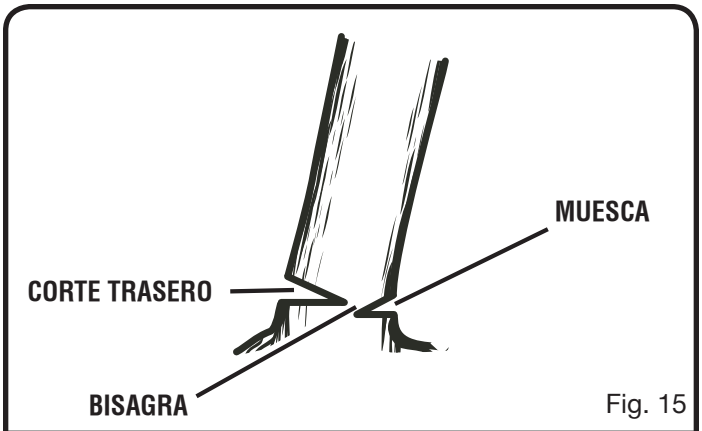


Fig. 15

Fig. 16

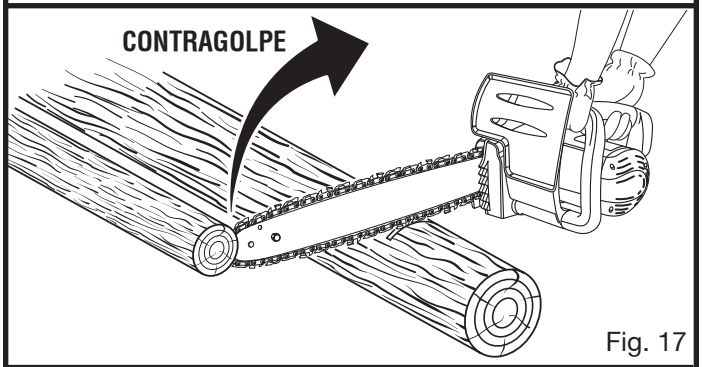


Fig. 17

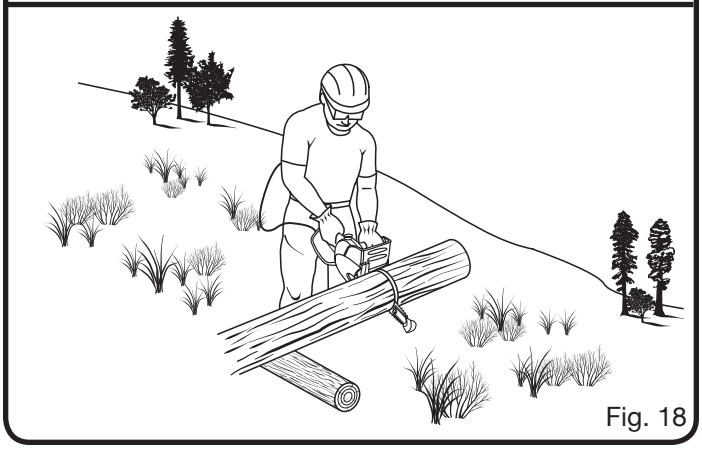


Fig. 18

FUNCIONAMIENTO

TRONZADO DE TRONCOS BAJO TENSIÓN

Vea las figuras 19 y 20.

Cuando el tronco está sostenido a lo largo de toda su longitud, debe cortarse a partir de la parte superior, o sea tronzado por arriba.

Cuando el tronco está sostenido por un extremo, corte 1/3 del diámetro a partir de la parte inferior, o sea tronzado por abajo. Después realice el corte final con un tronzado por arriba hasta encontrar el primer corte.

A medida que se corta el tronco, tenderá a doblarse. La sierra puede resultar pellizcada o quedar colgada en el tronco si efectúa el primer corte a una profundidad mayor de 1/3 del diámetro del tronco.

Preste atención en especial a los troncos sujetos a tensión para evitar el pellizcamiento de la barra y de la cadena en la madera.

Al efectuar tareas de tronzado en una pendiente, siempre párese en el lado colina arriba de los troncos, como se muestra en la figura 18. Al cortar “a través del tronco”, para mantener un control completo de la motosierra, afloje la presión de corte cerca del final del corte sin disminuir la fuerza de sujeción de los mangos de la sierra. No permita que la cadena toque el suelo. Después de terminar el corte, espere a que se detenga la cadena antes de mover la motosierra. Siempre apague el motor antes de desplazarse de un árbol a otro. *Vea la figura 18.*

TIPOS DE CORTE EFECTUADOS

Vea la figura 20.

TRONZADO POR ARRIBA

Comience por el lado superior del tronco, con la parte inferior de la sierra puesta contra el tronco; ejerza una presión leve hacia abajo. Observe que la sierra tenderá a alejarse de usted.

TRONZADO POR ABAJO

Comience por el lado inferior del tronco, con la parte superior de la sierra puesta contra el tronco; ejerza una presión leve hacia arriba. Durante el tronzado por abajo, la sierra tenderá a venirse hacia usted. Esté preparado para esta reacción y sujete firmemente la sierra para conservar el control de la misma.

⚠ ADVERTENCIA:

Nunca se suba a un árbol para desramarlo o podarlo. No se pare en escaleras, plataformas o troncos, ni en ninguna posición que pueda causarle la pérdida del equilibrio o del control de la sierra.

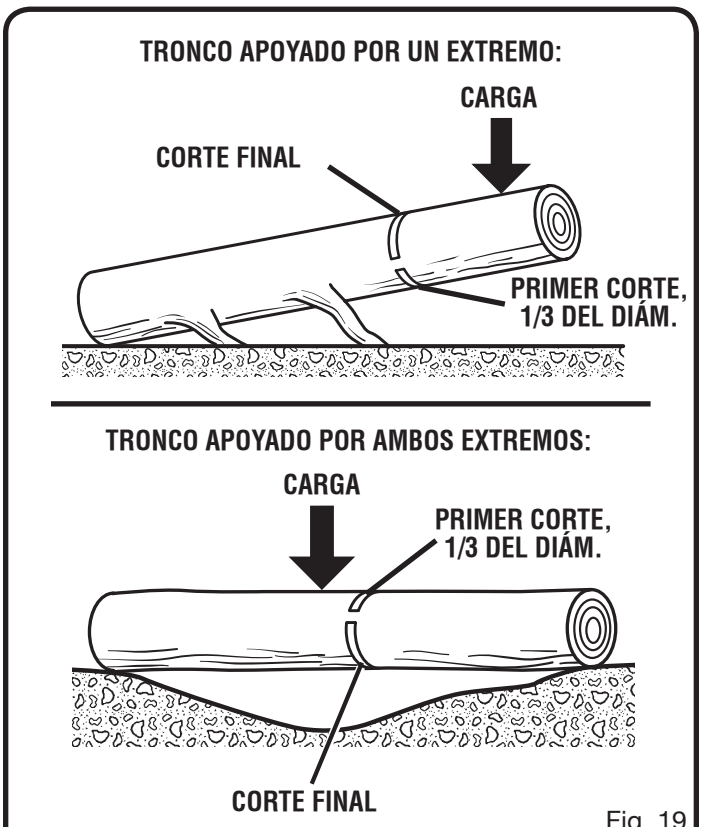


Fig. 19

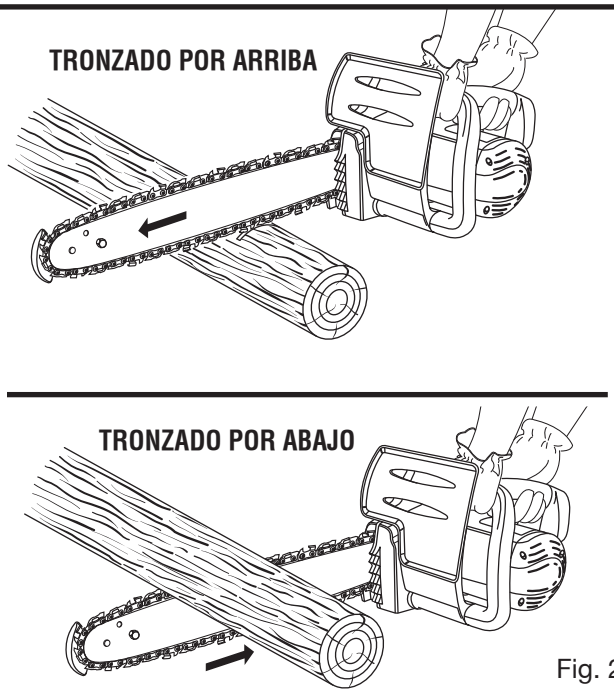


Fig. 20

FUNCIONAMIENTO

DESRAMADO

Vea la figura 21.

El desramado es la eliminación de las ramas de un árbol cortado.

- Trabaje lentamente, manteniendo ambas manos en la motosierra, sujetándola firmemente. Siempre asegúrese de mantener una postura firme y de distribuir su peso de forma equilibrada en ambos pies.
- Deje las ramas de soporte más grandes bajo el árbol para mantenerlo separado del suelo mientras efectúa los cortes.
- Solamente corte una rama a la vez. Retire las ramas cortadas del área de trabajo con frecuencia para mantener el área de trabajo limpia y segura.
- Las ramas bajo tensión deben cortarse de abajo hacia arriba para evitar el atoramiento de la motosierra.
- Mantenga el árbol entre usted y la motosierra mientras realice el desramado. Corte desde el lado del árbol que quede opuesto a la rama que esté cortando.

PODA

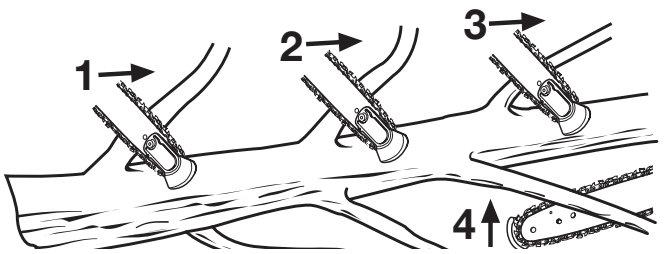
Vea la figura 22.

La poda es el recorte de las ramas de un árbol vivo.

- Trabaje lentamente, manteniendo ambas manos en la motosierra, sujetándola firmemente. Siempre asegúrese de mantener una postura firme y de distribuir su peso de forma equilibrada en ambos pies.
- No realice tareas de corte subido en una escalera, ya que es extremadamente peligroso. Deje tal operación a los profesionales.
- No corte arriba de la altura del pecho, ya que si se tiene la sierra más arriba de esa altura, es difícil de controlar bajo la fuerza del contragolpe.
- Al podar árboles es importante no realizar el corte final de una rama, junto a la rama o tronco de donde sale, sin haber recortado la primera para reducir el peso de la misma. De esta manera se evita desprender la corteza del miembro progenitor.
- Para el primer corte de tronzado, corte por abajo la rama 1/3 del diámetro de la misma.
- El segundo corte de tronzado debe ser por arriba para cortar completamente la rama.
- Ahora efectúe el corte final, liso y bien hecho, contra el miembro progenitor, de manera que se forme la corteza para sellar el corte.

⚠ ADVERTENCIA:

Si las ramas por podar están arriba de la altura del pecho, contrate a un experto para que efectúe la poda.



CORTE UNA RAMA A LA VEZ Y DEJE RAMAS DE SOPORTE BAJO EL ÁRBOL HASTA QUE ESTÉ CORTADO EL TRONCO

Fig. 21

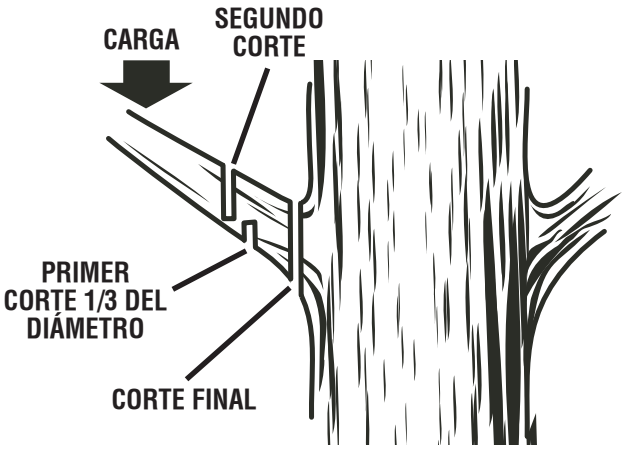


Fig. 22

Fig. 23

PÉRTIGAS

Vea la figura 23.

Una pértiga es cualquier tronco, rama, cepa enraizada o árbol joven que ha sido doblado por la presión de otro árbol o rama, de manera que azota si se corta o se elimina el elemento que lo detiene. Con la cepa enraizada de un árbol caído hay un gran peligro de que la misma vuelva súbitamente a la posición vertical durante el corte de tronzado para separar el tronco de la cepa. Tenga cuidado con las pértigas, ya que son peligrosas.

⚠ ADVERTENCIA:

Las pértigas son peligrosas y podrían golpear al operador, obligándole a perder el control de la motosierra. Esto podría causarle lesiones mortales o serias al operador.

AJUSTES

⚠ ADVERTENCIA:

Antes de efectuar cualquier ajuste, asegúrese de que la herramienta esté desconectada del suministro de corriente. La inobservancia de esta advertencia podría causar lesiones corporales serias.

AJUSTE DE LA TENSIÓN DE LA CADENA

Vea las figuras 24 a 26.

- Desconecte la motosierra y retire el cordón de corriente.
- Afloje la tuerca de la barra guía hasta dejarla a punto de apriete manual, gire la perilla tensionadora de la cadena hacia el signo "+" si desea tensar ésta. Consulte el apartado "Cómo reemplazar la barra y la cadena" más abajo en este manual, donde encontrará información adicional.

  La cadena, estando fría, está bien tensada cuando no hay holgura de la misma en la parte inferior de la barra guía, la cadena se siente bien ajustada en la barra, y puede avanzarse con la mano sin ningún atoramiento.
- La cadena debe volver a tensarse cada vez que las partes planas de los eslabones de impulsión sobresalen suspendidos de la ranura de la barra.
- Durante el funcionamiento normal de la sierra, aumenta la temperatura de la sierra. Si la cadena está bien tensada, estando caliente los eslabones de impulsión sobresalen suspendidos de la ranura de la barra aproximadamente 1,25 mm (0,050 pulg.).

NOTA: Las cadenas nuevas tienden a estirarse; revise frecuentemente la tensión de la cadena y tense ésta según se requiera.

- Vuelva a apretar la tuerca de la barra guía.

PRECAUCIÓN:

Si se tensa la cadena estando ésta caliente, puede quedar demasiado apretada al enfriarse. Revise la "tensión en frío" de la cadena, antes de usar la sierra.

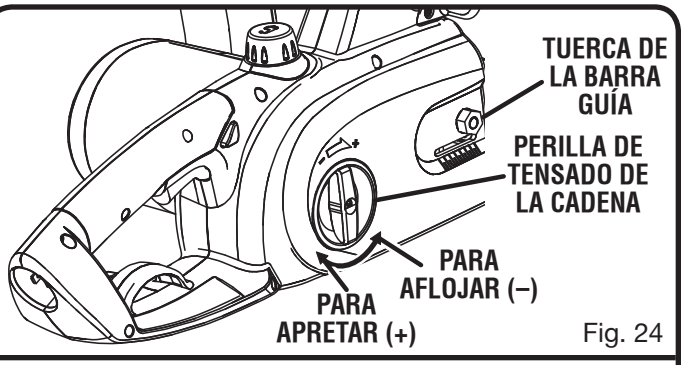


Fig. 24

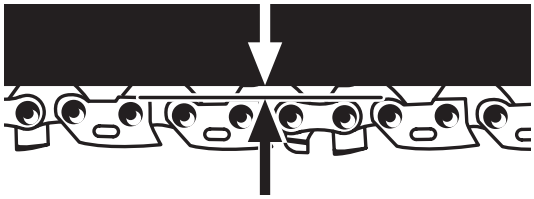


Fig. 25

Fig. 26

MANTENIMIENTO

⚠ ADVERTENCIA:

Al dar servicio a la unidad, sólo utilice piezas de repuesto Ryobi idénticas. El empleo de piezas diferentes puede causar un peligro o dañar el producto.

⚠ ADVERTENCIA:

Siempre use gafas de seguridad o anteojos protectores con protección lateral al usar herramientas eléctricas o al soplar el polvo con aire comprimido. Si la operación genera mucho polvo, también póngase una mascarilla contra el polvo.

MANTENIMIENTO GENERAL

Evite el empleo de solventes al limpiar piezas de plástico. La mayoría de los plásticos son susceptibles a diferentes tipos de solventes comerciales y pueden resultar dañados. Utilice paños limpios para eliminar la suciedad, el polvo, el aceite, la grasa, etc.

⚠ ADVERTENCIA:

No permita en ningún momento que fluidos para frenos, gasolina, productos a base de petróleo, aceites penetrantes, etc., lleguen a tocar las piezas de plástico. Las sustancias químicas pueden dañar, debilitar o destruir el plástico, lo cual a su vez puede producir lesiones corporales serias.

Las herramientas eléctricas que se utilizan en materiales de fibra de vidrio, paneles de yeso para paredes, compuestos de resanar o yeso, están sujetas a desgaste acelerado y posible fallo prematuro porque las partículas y limaduras de fibra de vidrio son altamente abrasivas para los cojinetes, escobillas, conmutadores, etc. Por consiguiente, no recomendamos el uso de esta herramienta durante períodos prolongados de trabajo en estos tipos de materiales. Sin embargo, si usted trabaja con cualquiera de estos materiales, es sumamente importante limpiar la herramienta con aire comprimido.

LUBRICACIÓN

Todos los cojinetes de esta herramienta están lubricados con suficiente cantidad de aceite de alta calidad para toda la vida útil de la unidad en condiciones normales de funcionamiento. Por lo tanto, no se necesita lubricación adicional.

MANTENIMIENTO

REEMPLAZO DE LA BARRA Y DE LA CADENA

Vea las figuras 27 a 31.

⚠ ADVERTENCIA:

Antes de efectuar cualquier tarea de mantenimiento, asegúrese de que la herramienta esté desconectada del suministro de corriente. La inobservancia de esta advertencia podría causar lesiones corporales serias.

⚠ PRECAUCIÓN:

Siempre póngase guantes la manipular la barra y la cadena; estos componentes han sido afilados y pueden contener rebabas.

⚠ ADVERTENCIA:

Nunca toque ni ajuste la cadena mientras esté funcionando el motor. La cadena de la sierra está sumamente afilada; siempre póngase guantes protectores al efectuar labores de mantenimiento de la cadena para evitar posibles heridas desgarradas serias.

- Desconecte la motosierra y retire el cordón de corriente.
- Con la llave de combinación afloje completamente la tuerca de la barra guía y retire el conjunto de la cubierta de la cadena (tenga cuidado de no perder el buje).
- Retire la barra y la cadena de la superficie de montaje.
- Retire la cadena vieja de la barra.
- Extienda la nueva cadena de la sierra en un círculo y enderece todo retorcimiento presente en la misma. Los dientes de corte deben estar orientados en la dirección de desplazamiento de la cadena. Si están orientados en la dirección opuesta, invierta la posición de la cadena.
- Coloque los eslabones de impulsión de la cadena en la ranura de la barra.

NOTA: Verifique el sentido de desplazamiento de la cadena.

- Acomode la cadena de tal manera que haya una holgura en la parte posterior de la barra. Mantenga la cadena en su posición en la barra y coloque la holgura alrededor de la rueda dentada de la motosierra. Acomode la barra contra la superficie de montaje de manera que el vástago para la barra quede en la ranura larga de la misma.

COMBINACIONES DE BARRA Y CADENA RECOMENDADAS

Núm. pieza barra de 18 pulg.

301139003

Núm. pieza cadena

301304001

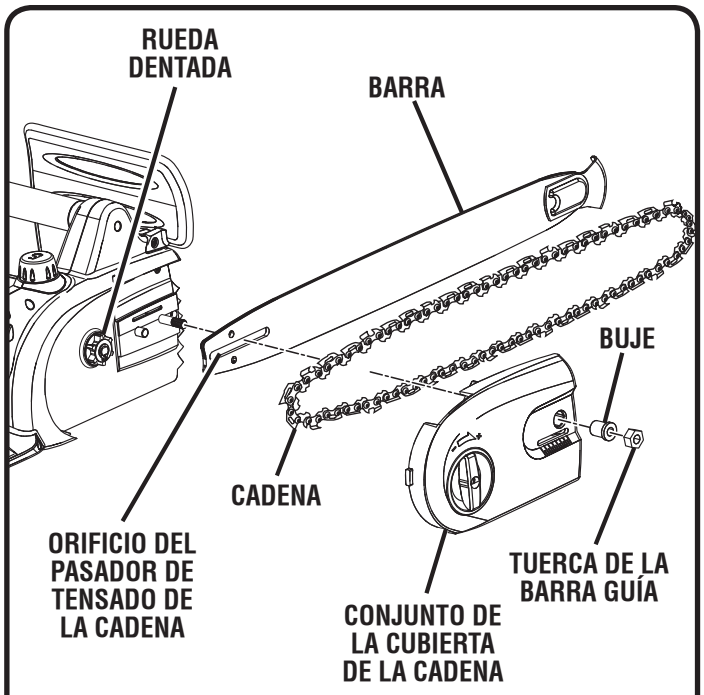


Fig. 27

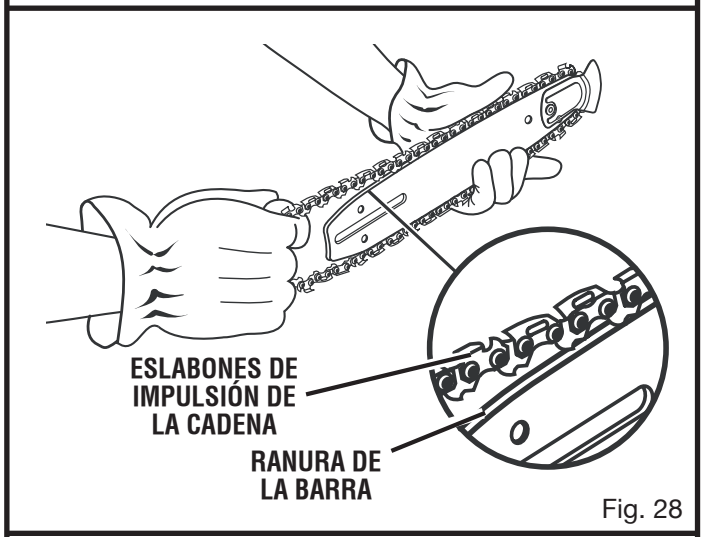


Fig. 28

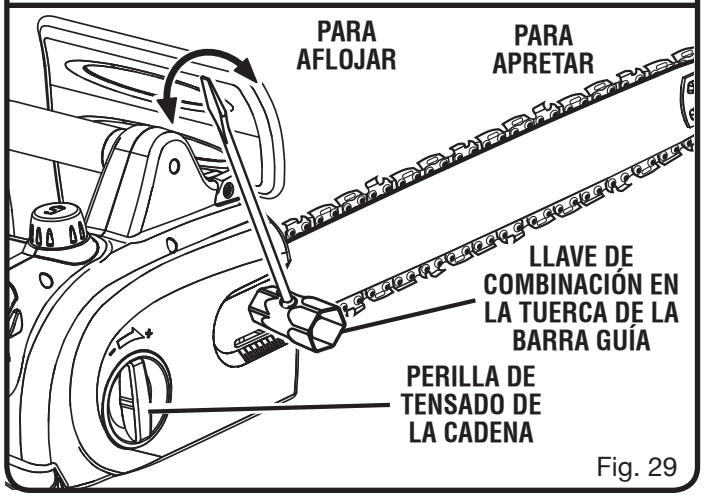


Fig. 29

MANTENIMIENTO

- Vuelva a instalar el conjunto de la cubierta de la cadena, el buje y la tuerca de la barra guía. Apriete sólo con la mano la tuerca de la barra guía. La barra debe quedar libre para moverse para el ajuste de la tensión.

  NOTA: Al reemplazar el conjunto de la cubierta de la cadena asegúrese de que el pasador de ajuste esté en el orificio del pasador de tensado y de que el conjunto de la cubierta quede empotrado a nivel en la armazón.

  NOTA: La perilla de tensado de la cadena tiene dos marcas: "+" para tensar la cadena y "-" para aflojarla.
- Elimine toda la holgura de la cadena; para ello, gire hacia el signo "+" la perilla de tensado de la cadena hasta que ésta se asiente ajustadamente en la barra, con los eslabones de impulsión dentro de la ranura de la misma.
- Levante la punta de la barra guía para revisar la holgura de la cadena. Suelte la punta de la barra guía y gire 1/2 vuelta hacia el signo "+" la perilla de tensado de la cadena. Repita este proceso hasta que desaparezca toda holgura presente.
- Mantenga levantada la punta de la barra guía y apriete firmemente la tuerca de la misma.
- La cadena está bien tensada cuando no hay holgura de la misma en la parte inferior de la barra guía, la cadena se siente bien ajustada en la barra, y puede avanzarse con la mano sin ningún atoramiento de aquélla.

  NOTA: Si queda demasiado ajustada la cadena, no podrá desplazarse. Afloje levemente la tuerca de la barra guía y gire 1/4 de vuelta hacia el signo "–" la perilla de tensado de la cadena. Levante la punta de la barra guía y vuelva a apretar firmemente la tuerca de dicha barra. Asegúrese de que la cadena se desplace sin atorarse.

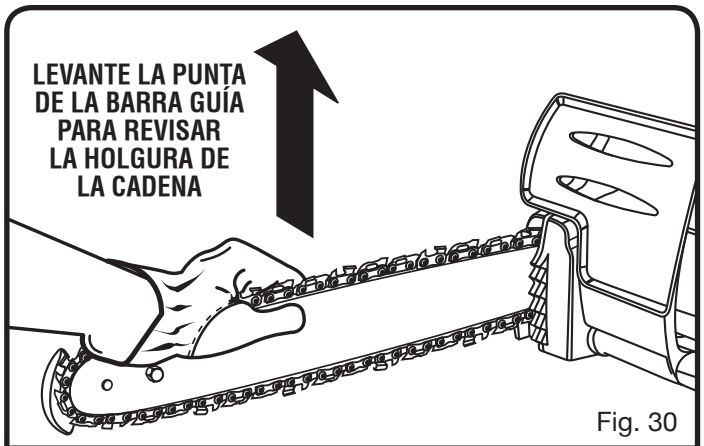


Fig. 30

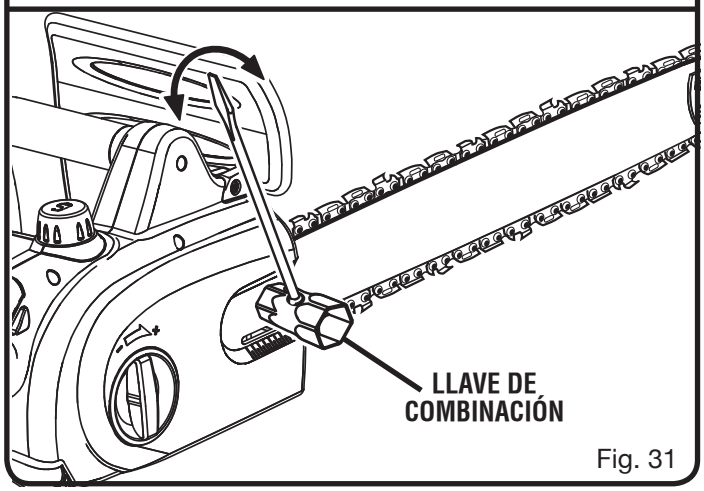


Fig. 31

MANTENIMIENTO

MANTENIMIENTO DE LA CADENA

Vea las figuras 32 a 33.

⚠ ADVERTENCIA:

Antes de efectuar cualquier ajuste, asegúrese de que la herramienta esté desconectada del suministro de corriente. La inobservancia de esta advertencia podría causar lesiones corporales serias.

Con esta sierra sólo utilice cadena de contragolpe moderado con dientes de salto con paso de 3/8 pulg. (62 eslabones de impulsión). Esta cadena de corte rápido proporciona reducción del contragolpe si se le da debido mantenimiento.

Para poder dar un corte liso y rápido, la cadena necesita recibir un mantenimiento adecuado. La cadena requiere afilarse cuando las virutas de madera salen pequeñas y polvorientas, cuando la es necesario forzar la cadena a pasar a través de la madera durante el corte, o cuando la cadena corta hacia un lado. Durante el mantenimiento de la sierra considere lo siguiente:

- Un ángulo incorrecto de limado de la placa lateral puede aumentar el riesgo de un contragolpe violento.
- Espacio libre de los dientes limpiadores (calibres de profundidad).
- Demasiado bajo aumenta el peligro de contragolpe.
- Si no está lo suficientemente bajo disminuye la capacidad de corte.
- Si los dientes de corte han tocado objetos duros como clavos y piedras, o han sido desgastados por el lodo o la arena presentes en la madera, permita que afilen la cadena en un establecimiento de servicio apropiado para la tarea.

NOTA: Al cambiar la cadena, inspeccione la rueda dentada de impulsión para ver si tiene desgaste o daños. Si hay señales de desgaste o daños presentes en las áreas indicadas, lleve la sierra a un establecimiento de servicio de productos Ryobi para que cambien la rueda dentada.

FORMA DE AFILAR LOS DIENTES DE CORTE

Vea las figuras 34 y 35.

Tenga cuidado de limar todos los dientes de corte a los ángulos especificados y a la misma longitud, ya que sólo puede lograrse un corte rápido cuando están uniformes todos los dientes de corte.

⚠ ADVERTENCIA:

Un afilado inadecuado de la cadena aumenta el peligro de contragolpe.

- Siempre póngase guantes para su protección. Tense adecuadamente la cadena antes de afilarla. Consulte el apartado “Ajuste de la tension de la cadena”, más arriba en este manual. Efectúe toda la limadura en el punto medio de la barra.
- Use una lima redonda de 5/32 pulg. de diámetro con mango.
- Mantenga la lima al nivel de la placa superior de los dientes de corte. No permita que la lima se incline ni se balancee.
- Con presión leve pero firme, pase la lima por el diente, hacia la esquina delantera del mismo.
- Levante la lima para separarla del acero en cada movimiento de regreso.
- Dé unas pocas pasadas firmes a cada diente de corte. Lime todos los dientes de corte izquierdos en una dirección. Después lleve la lima al otro lado y lime los dientes de corte derechos en la dirección opuesta. Ocasionalmente, con un cepillo de alambre limpie las limaduras producidas por la lima.

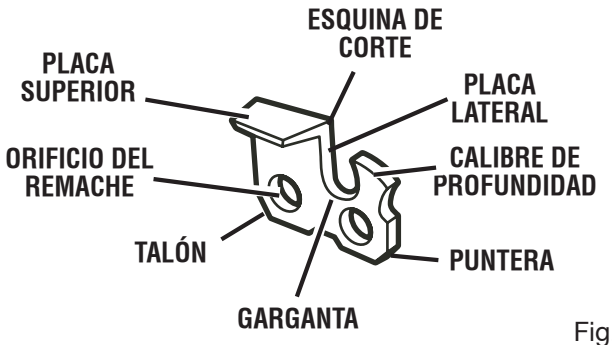


Fig. 32

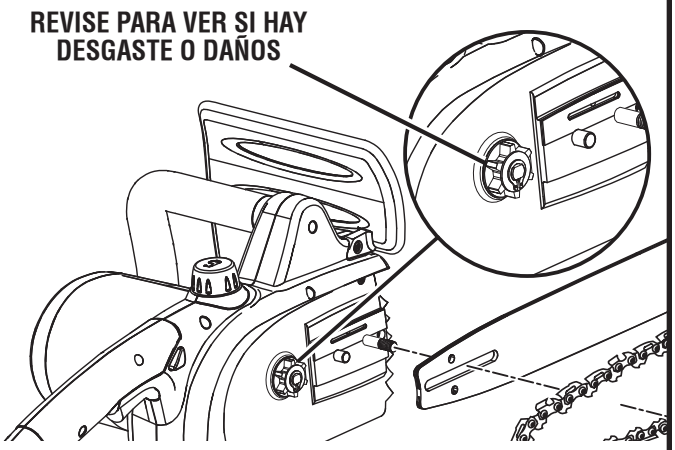


Fig. 33

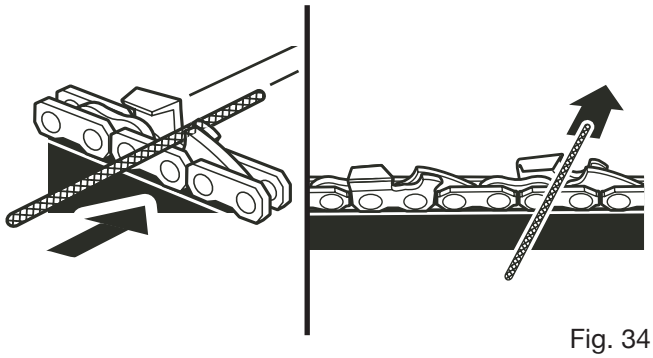


Fig. 34

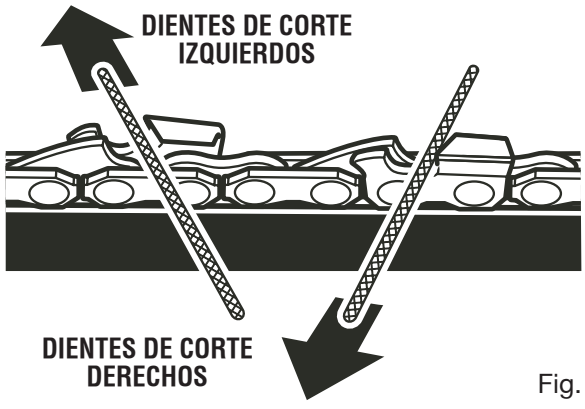


Fig. 35

MANTENIMIENTO

⚠ ADVERTENCIA:

Si no se cambia o se repara la cadena cuando está dañada, puede causar lesiones serias.

⚠ ADVERTENCIA:

La cadena de la sierra está muy afilada, por lo tanto siempre póngase guantes protectores al realizar tareas de mantenimiento en la cadena; si no lo hace puede producirse lesiones serias.

ÁNGULO DE LIMADURA DE LA PLACA SUPERIOR

Vea la figura 36.

- ÁNGULO CORRECTO: 30º - Los mangos de las limas están marcados con marcas guía para alinear correctamente la lima con el fin de generar el ángulo correcto de la placa superior.
- MENOS DE 30º - Para corte transversal.
- MÁS DE 30º - El canto en bisel se desafila rápidamente.

ÁNGULO DE LA PLACA LATERAL

Vea la figura 37.

- ÁNGULO CORRECTO: 80º - Se genera automáticamente si se pone una lima de diámetro correcto en el mango.
- EN FORMA DE GARFIO - "Agarra" y se desafila rápidamente. Aumenta el peligro de **CONTRAGOLPE**.

  Resulta de esta forma por usarse una lima de diámetro demasiado pequeño, o por sostenerse ésta muy abajo.
- PENDIENTE HACIA ATRÁS - Se necesita demasiada presión para avanzar el corte, causa desgaste excesivo en la barra y en la cadena.

  Resulta de esta forma por usarse una lima de diámetro demasiado grande, o por sostenerse ésta muy alto.

ESPACIO LIBRE DEL CALIBRE DE PROFUNDIDAD

Vea la figura 38.

- Los calibres de profundidad deben mantenerse a un espacio libre de 0,6 cm (0,025 pulg.). Utilice un igualador de calibres de profundidad para verificar los espacios libres de los mismos.
- Cada vez que se lima la cadena verifique el espacio libre de los calibres de profundidad.

ÁNGULO CORRECTO DE LIMADURA DE LA PLACA SUPERIOR
30°
ÁNGULO INCORRECTO DE LIMADURA DE LA PLACA SUPERIOR
MENOS DE 30°
MÁS DE 30°
Fig. 36

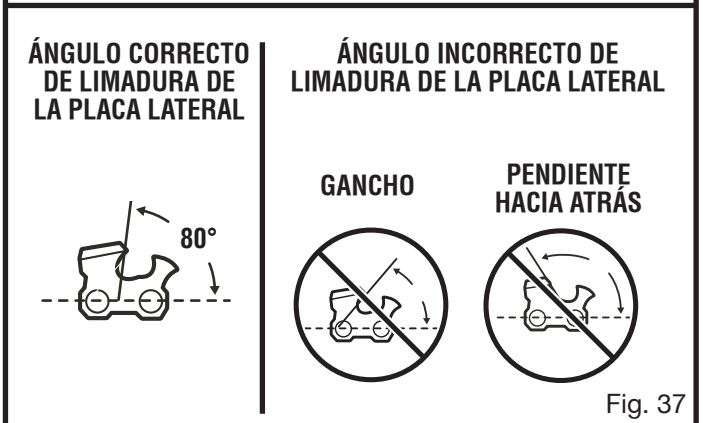

ÁNGULO CORRECTO DE LIMADURA DE LA PLACA LATERAL
80°
ÁNGULO INCORRECTO DE LIMADURA DE LA PLACA LATERAL
GANCHO
PENDIENTE HACIA ATRÁS
Fig. 37

Fig. 38

Con una lima plana y un igualador de calibres de profundidad baje de manera uniforme todos los calibres. Los igualadores de calibres de profundidad vienen de 0,020 a 0,035 pulg. Utilice uno de 0,025 pulg. Después de bajar cada calibre de profundidad, devuélvales su forma original redondeando la parte frontal de los mismos. Tenga cuidado de no dañar los eslabones de impulsión adyacentes con el borde de la lima. *Vea las figuras 39 y 40.*

Cada calibre de profundidad debe ajustarse con la lima plana, en la misma dirección en que se limó con la lima redonda el diente de corte adyacente. Tenga cuidado de no tocar la cara del diente de corte adyacente con la lima plana al ajustar los calibres de profundidad.

MANTENIMIENTO DE LA BARRA GUÍA

Vea la figura 41.

Cuando la barra guía muestre señales de desgaste, inviértala en la sierra para distribuir el desgaste y prolongar al máximo su vida de servicio. La barra debe limpiarse cada día de uso y debe revisarse para ver el desgaste y los posibles daños.

La formación de minúsculos surcos y protuberancias en los rieles de la barra es un proceso normal de desgaste de la misma. Tales fallas deben alisarse con una lima tan pronto como aparezcan.

Debe cambiarse toda barra que presente cualquiera de las siguientes fallas.

- Desgaste dentro de los rieles de la barra que permite a la cadena descansar sobre su costado.
- Barra guía doblada.
- Rieles agrietados o rotos.
- Rieles ensanchados.

Además, las barras guía con rueda dentada en la punta deben lubricarse semanalmente con una jeringa de grasa para prolongar la vida de servicio de las mismas. Con una jeringa de grasa lubrique semanalmente el orificio de lubricación.

Gire la barra guía y verifique que no tengan impurezas los orificios de lubricación y la ranura de la cadena.

INVERSIÓN DE LA BARRA GUÍA

Vea las figuras 41 y 43.

- Retire el tornillo de montaje de la protección SAFE-T-TIP®.
- Retire de la barra la protección SAFE-T-TIP®.
- Retire la cadena de la barra e invierta ésta.

  NOTA: No debe quedar arriba la parte inferior de la barra.
- Monte de nuevo la cadena en la barra. Consulte el apartado “Reemplazo de la barra y de la cadena” más arriba en este manual, donde encontrará información específica.
- Monte de nuevo la protección SAFE-T-TIP® en la punta de la barra.

  NOTA: La orejeta de fijación entra en el orificio en hueco de la barra.
- Apriete el tornillo con el dedo.
- De donde quedó apretado el tornillo con el dedo, con una llave apriételo 3/4 de vuelta más.

Fig. 39

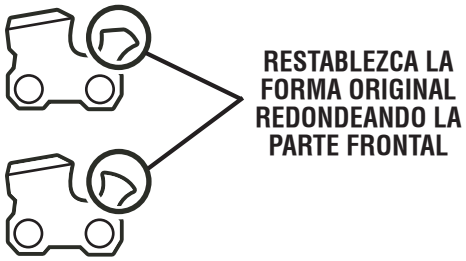


Fig. 40

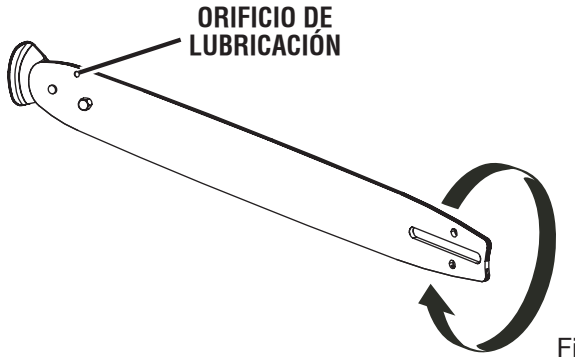


Fig. 41

MANTENIMIENTO

⚠ ADVERTENCIA:

Aunque la barra guía viene con una protección anticontragolpe SAFE-T-TIP® ya montada, usted necesita verificar el apriete del tornillo de montaje antes de cada uso de la sierra.

MANTENIMIENTO DE LA PROTECCIÓN SAFE-T-TIP® DE LA PUNTA

Vea las figuras 42 y 43.

Apriete el tornillo de montaje de la protección de la punta como se indica abajo. Estos son tornillos especiales endurecidos. Si no puede apretarse el tornillo, cambie tanto éste como la protección SAFE-T-TIP® antes de volver a utilizar la unidad. No sustituya el tornillo con uno ordinario.

Además de evitar el contacto de la cadena con objetos sólidos en la punta de la barra, la protección SAFE-T-TIP® también ayuda a mantener la cadena alejada de superficies abrasivas, como la tierra. Manténgala en el lado derecho de la barra, entre la cadena y el suelo, durante el corte a nivel con el suelo.

El tornillo de montaje requiere una llave de tuercas de 5/16 pulg. (o una llave ajustable) para lograr un apriete de de 4 a 5 Nm (35 a 45 lb/pulg.). Puede lograrse un apriete dentro de este intervalo mediante el siguiente método.

- Apriete el tornillo con el dedo.
- De donde quedó apretado el tornillo con el dedo, con una llave apriételo 3/4 de vuelta más.

MONTAJE DE LA PROTECCIÓN SAFE-T-TIP® DE LA PUNTA

Vea las figuras 42 y 43.

- Monte la protección SAFE-T-TIP® en la punta de la barra.

  NOTA: La orejeta de fijación entra en el orificio en hueco de la barra.
- Apriete el tornillo con el dedo.
- De donde quedó apretado el tornillo con el dedo, con una llave apriételo 3/4 de vuelta más.

TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

Vea la figura 44.

- No guarde ni transporte la motosierra mientras la tenga encendida. La motosierra siempre debe estar apagada al guardarla o transportarla.
- Siempre coloque la funda en la barra y la cadena antes de guardar o transportar la motosierra. Tenga precaución y evite tocar los afilados dientes de la cadena.
- Limpie la motosierra completamente antes de guardarla. Guarde la motosierra en el interior, en un lugar seco y cerrado con llave, o inaccesible a los niños.
- Evite que la unidad entre en contacto con agentes corrosivos como las sustancias químicas para el jardín y las sales para derretir el hielo.

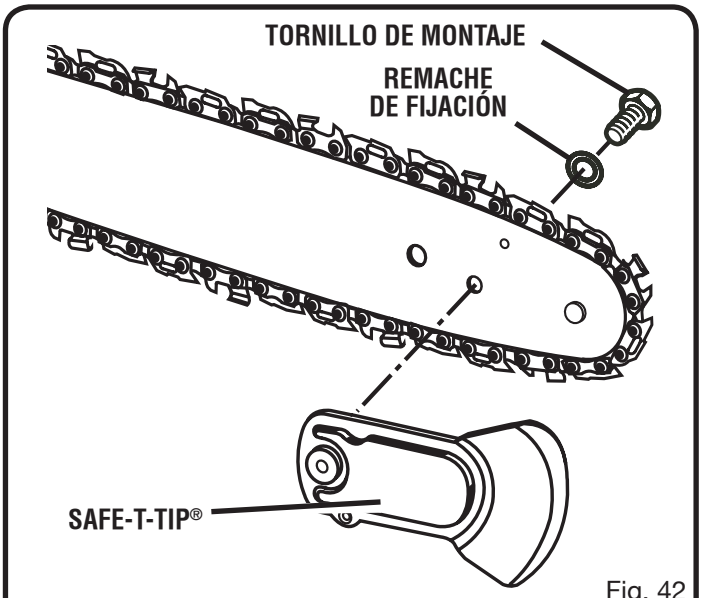


Fig. 42

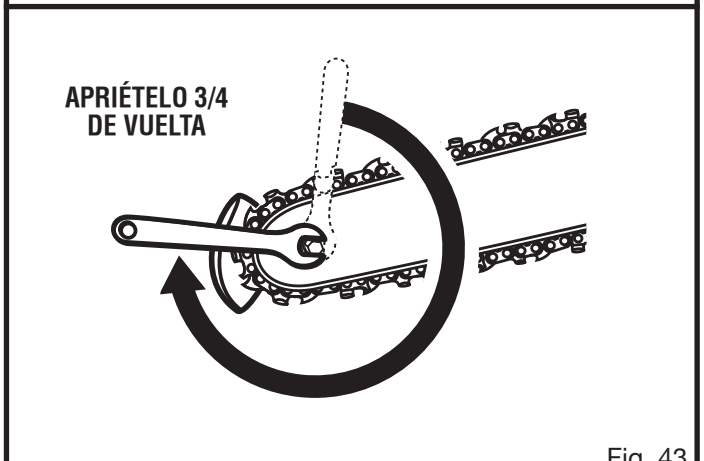


Fig. 43

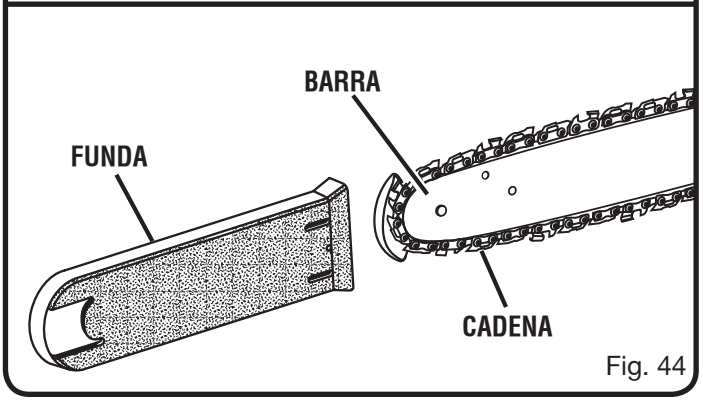


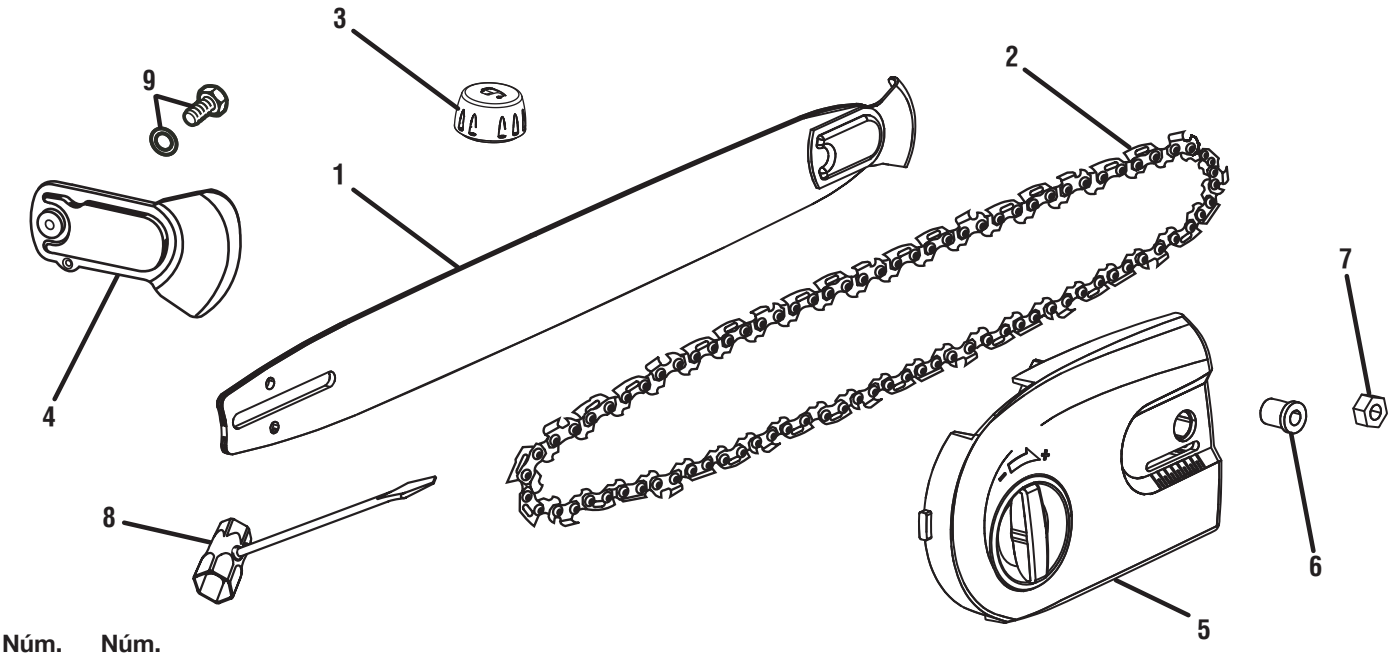
Fig. 44

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
La barra y la cadena están muy calientes y despiden humo.	1. Revise la tensión de la cadena para ver si es excesiva. 2. Está vacío el tanque de aceite de la cadena.	1. Tensión de la cadena. Consulte el apartado “Ajuste de la tension de la cadena”, más arriba en este manual. 2. Revise el tanque de aceite.
El motor funciona pero la cadena no avanza.	1. Demasiada tensión en la cadena. 2. Revise el conjunto de la barra guía y la cadena. 3. Revise la barra guía y la cadena para ver si están dañados.	1. Vuelva a tensar la cadena. Consulte el apartado “Ajuste de la tension de la cadena”, más arriba en este manual. 2. Consulte el apartado “Reemplazo de la barra y de la cadena”, más arriba en este manual. 3. Inspeccione la barra guía y la cadena para ver si están dañados.
El motor fundiona y la cadena se desplaza, pero no corta.	1. Está desafilada la cadena. 2. Está montada al revés la cadena.	1. Está desafilada la cadena. 2. Invierta la orientación de la cadena.

SI CON ESTAS SOLUCIONES NO SE RESUELVE EL PROBLEMA, COMUNÍQUESE CON EL ESTABLECIMIENTO DE SERVICIO AUTORIZADO DE SU PREFERENCIA.

LISTA DE PIEZAS



Núm. ref.	Núm. pieza	Descripción	Cant.
1	301139003	BARRA DE 18 pulg.	1
2	301304001	CADENA (la figura de la cadena es sólo para fines ilustrativos)	1
3	512197001	TAPA DEL TANQUE DE ACEITE	1
4	308006004	PROTECCIÓN SAFE-T-TIP®	1
5	301053001	CONJ. DE LA CUBIERTA DE LA CADENA	1
6	671307001	BUJE DE LA BARRA GUÍA	1
7	671306001	TUERCA DE LA BARRA GUÍA	1
8	631055002	LLAVE DE COMBINACIÓN	1
9	660640001	PROTECCIÓN SAFE-T-TIP® (tornillo y arandela)	1
	983000640	MANUAL DEL OPERADOR (960986002)	

NOTAS

NOTAS

NOTAS

MANUAL DEL OPERADOR

MOTOSIERRA ELÉCTRICA DE 18 pulg.

DOBLE AISLAMIENTO

RY43006

• SERVICIO

Ahora que ha adquirido esta herramienta, si alguna vez llega a necesitar piezas de repuesto o servicio, simplemente comuníquese con el centro de servicio autorizado de productos Ryobi de su preferencia. Asegúrese de proporcionar todos los datos pertinentes al llamar o al presentarse personalmente. Le suplicamos llamar al 1-800-860-4050 y le proporcionaremos los datos del centro de servicio autorizado de Ryobi más cercano. También puede visitar nuestro sitio electrónico, en la dirección www.ryobitools.com, donde encontrará una lista completa de los centros de servicio autorizados de Ryobi.

• NÚM. DE MODELO Y NÚM. DE SERIE

El número de modelo de este producto se encuentra en una placa adherida al alojamiento del motor.
Le recomendamos anotar el número del modelo y el número de serie en el espacio suministrado abajo.

• FORMA DE PEDIR PIEZAS DE REPUESTO

Al pedir piezas de repuesto siempre proporcione la siguiente información:

- NÚMERO DE MODELO RY43006
- NÚMERO DE SERIE _____

RYOBI TECHNOLOGIES, INC.
1428 Pearman Dairy Road, Anderson, SC 29625, USA
Post Office Box 1207, Anderson, SC 29622-1207, USA
Tel.:1-800-860-4050
www.ryobitools.com

983000-640
11-08-05 (REV:01)